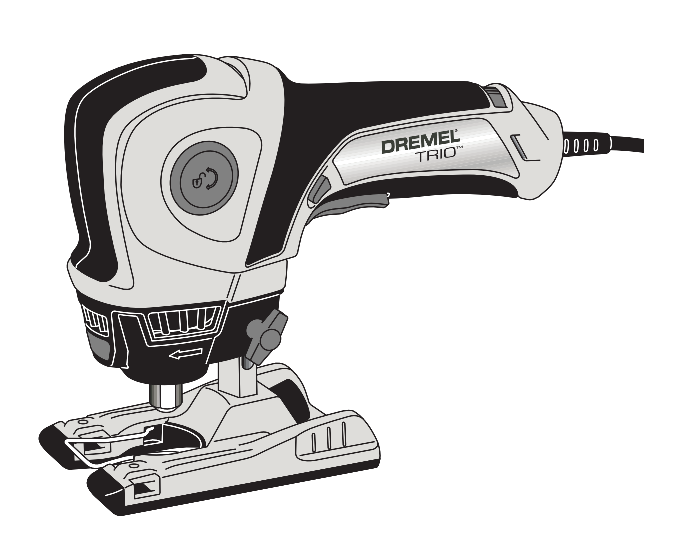
IMPORTANT: Read Before Using | **IMPORTANT :** Lire avant usage | **IMPORTANTE:** Leer antes de usar



Operating/Safety Instructions
Consignes de fonctionnement/sécurité
Instrucciones de funcionamiento y seguridad

6800



DREMEL®

P.O. Box 1468 Racine, Wisconsin 53401

Call Toll Free for Consumer Information & Service Locations

Pour obtenir des informations et les adresses de nos centres de service après-vente, appelez ce numéro gratuit

Llame gratis para obtener información para el consumidor y ubicaciones de servicio

1-800-4-DREMEL (1-800-437-3635) www.dremel.com

For English Version See page 2

Version française Voir page 20

Versión en español Ver la página 37

General Power Tool Safety Warnings



Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.

Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

If operating the power tool in damp locations is unavoidable, use a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) protected supply. Use of an GFCI reduce the risk of electric shock.

Personal safety

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and / or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.

Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.

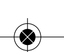
Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.



Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Safety Rules for the Dremel Trio 6800

Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.

Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.

Accessories must be rated for at least the speed recommended on the tool warning label. Wheels and other accessories running over rated speed can fly apart and cause injury.

If cutting into existing walls or other blind areas where electrical wiring may exist is unavoidable, disconnect all fuses or circuit breakers feeding this worksite.

Always disconnect the power cord from the power source before making any adjustments or attaching any accessories. You may unexpectedly cause the tool to start leading to serious personal injury.

Be aware of the switch location, when placing the tool down or when picking the tool up. You may accidentally activate the switch.

Always hold the hand piece firmly in your hands during the start-up. The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the shaft to twist.

Always wear safety goggles and dust mask. Use only in well ventilated area. Using personal safety devices and working in safe environment reduces risk of injury.

After changing the bits or making any adjustments, make sure the collet nut and any other adjustment devices are securely tightened. Loose adjustment device can unexpectedly shift, causing loss of control, loose rotating components will be violently thrown.

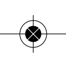
Do not reach in the area of the spinning bit. The proximity of the spinning bit to your hand may not always be obvious.

Never use dull or damaged bits. Sharp bits must be handled with care. Damaged bits can snap during use. Dull bits require more force to push the tool, possibly causing the bit to break.

Use clamps to support workpiece whenever practical. Never hold a small workpiece in one hand and the tool in the other hand while in use. Allow for sufficient space, at least 6", between your hand and the spinning bit. Clamping a small workpiece allows you to use both hands to control the tool.

Inspect your workpiece before cutting. When cutting irregularly shaped





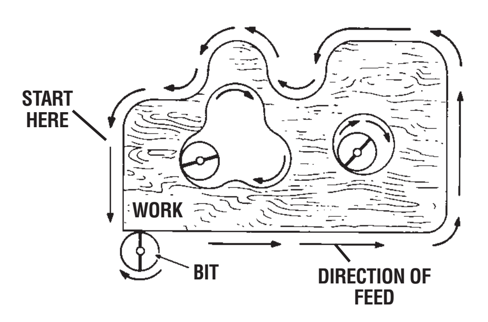
Safety Rules for the Dremel Trio - (cont.)

workpieces, plan your work so it will not slip and pinch the bit and be torn from your hand. Nails or foreign objects can cause the bit to jump.

Never start the tool when the bit is engaged in the material. The bit cutting edge may grab the material causing loss of control of the cutter.

Avoid bouncing and snagging the bit, especially when working corners, sharp edges etc. This can cause loss of control and kick-back.

The direction of feed with the bit into the material when routing or cutting is very important. Always feed the bit into the material in the same direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown). Feeding the tool in the wrong direction, causes the cutting edge of the bit to climb out of the work and pull the tool in the direction of this feed.



If the workpiece or bit becomes jammed or bogged down, turn the tool "OFF" by releasing the trigger. Wait for all moving parts to stop and unplug the tool, then work to free the jammed material. If the switch to the tool is left "ON" the tool could restart unexpectedly causing serious personal injury.

Do not leave a running tool unattended, turn power off. Only when tool comes to a complete stop is it safe to put it down.

Do not grind or sand near flammable materials. Sparks from the wheel could ignite these materials.

Do not touch the bit or collet after use. After use the bit and collet are too hot to be touched by bare hands.

Regularly clean the tool's air vents by compressed air. Excessive accumulation of powdered metal inside the motor housing may cause electrical failures.

Do not allow familiarity gained from frequent use of your tool to become commonplace. Always remember that a careless fraction of a second is sufficient to inflict severe injury.

Do not alter or misuse tool. Any alteration or modification is a misuse and may result in serious personal injury.

This product is not intended for use as a dental drill, in human or veterinary medical applications. Serious personal injury may result.

When using the spiral saw blade, high speed cutters or tungsten carbide cutters, always have the work securely clamped. Never attempt to hold the work with one hand while using any of these accessories.



Additional Safety Warnings

GFCI and personal protection devices like electrician's rubber gloves and footwear will further enhance your personal safety.

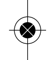
Do not use AC only rated tools with a DC power supply. While the tool may appear to work, the electrical components of the AC rated tool are likely to fail and create a hazard to the operator.

Keep handles dry, clean and free from oil and grease. Slippery hands cannot safely control the power tool.

Develop a periodic maintenance schedule for your tool. When cleaning a tool be careful not to disassemble any portion of the tool since internal wires may be misplaced or pinched or safety guard return springs may be improperly mounted. Certain cleaning agents such as gasoline, carbon tetrachloride, ammonia, etc. may damage plastic parts.

Risk of injury to user. The power cord must only be serviced by a Dremel Service Facility.

Wear gloves when cutting metal.



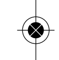
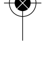
⚠ WARNING Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

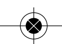
Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

Symbols

IMPORTANT: Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.

Symbol	Name	Designation/Explanation
V	Volts	Voltage (potential)
A	Amperes	Current
Hz	Hertz	Frequency (cycles per second)
W	Watt	Power
kg	Kilograms	Weight
min	Minutes	Time
s	Seconds	Time
Ø	Diameter	Size of drill bits, grinding wheels, etc.
n_0	No load speed	Rotational speed, at no load
n	Rated speed	Manufacturers rated speed
.../min	Revolutions or reciprocation per minute	Revolutions, strokes, surface speed, orbits etc. per minute
0	Off position	Zero speed, zero torque...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Selector settings	Speed, torque or position settings. Higher number means greater speed
0 ◢	Infinitely variable selector with off	Speed is increasing from 0 setting
➡	Arrow	Action in the direction of arrow
∿	Alternating current	Type or a characteristic of current
⎓	Direct current	Type or a characteristic of current
≂	Alternating or direct current	Type or a characteristic of current
⧈	Class II construction	Designates Double Insulated Construction tools.
⏚	Earthing terminal	Grounding terminal
⚠	Warning symbol	Alerts user to warning messages
RECYCLE RBRC Li-ion 1.800.822.8837	Li-ion RBRC seal	Designates Li-ion battery recycling program
RECYCLE RBRC Ni-Cd 1.800.822.8837	Ni-Cad RBRC seal	Designates Ni-Cad battery recycling program
	Read manual symbol	Alerts user to read manual
	Wear eye protection symbol	Alerts user to wear eye protection



Symbols (continued)

IMPORTANT: Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.



This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories.



This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories, to United States and Canadian Standards.



This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association.



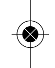
This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association, to United States and Canadian Standards.



This symbol designates that this tool is listed by the Intertek Testing Services, to United States and Canadian Standards.



This symbol designates that this tool complies to NOM Mexican Standards.



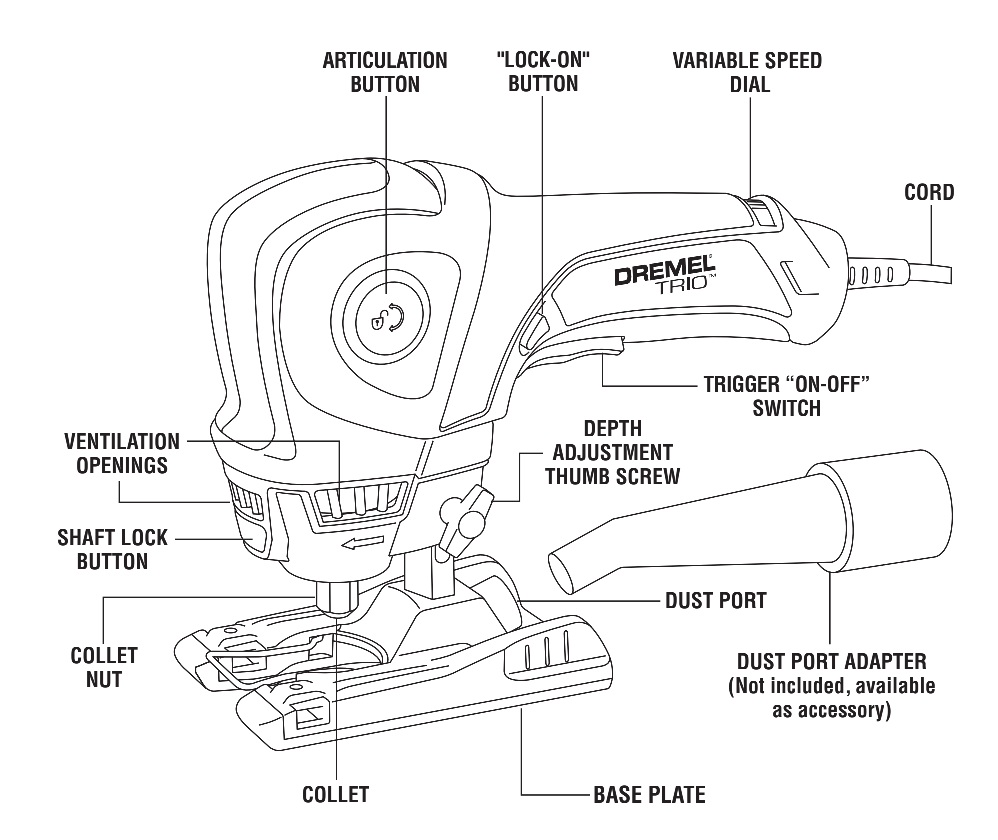


Functional Description and Specifications

⚠ WARNING **Disconnect the plug from the power source before making any assembly, adjustments or changing accessories**. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

Model 6800 Dremel Trio™

FIG. 1

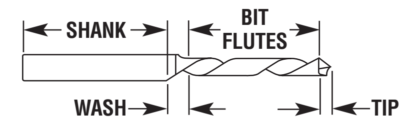


Model number	6800
Voltage rating	120V ∿ 50 - 60Hz
Amperage rating	2.0 A
No load speed	n_0 10,000-20,000/min
Collet capacity	3/16"

Assembly

⚠ WARNING Disconnect the plug from the power source before making any assembly, adjustments or changing accessories. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally. Make certain that the collet nut is securely tightened before turning the tool on.

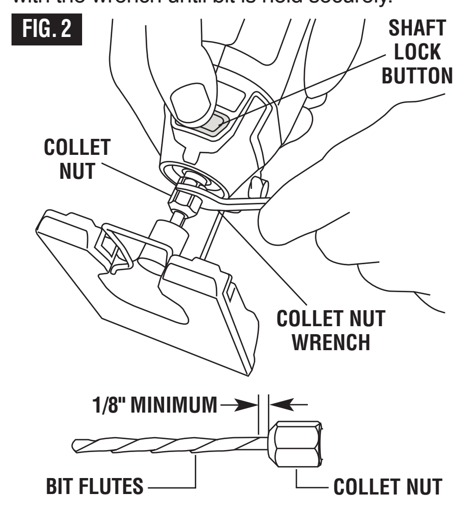
Ensure material being cut lines up with CUTTING FLUTE, the wash is not a cutting surface. Loosen the depth adjustment screw to move the base plate up and down. you may need slightly rotate the base plate to free it before telescoping it up or down . Completely removing the thumbscrew is NOT required to change depth.



INSERTING BITS

Depress and hold the shaft-lock button in and rotate the collet nut and shaft until the shaft-lock engages and holds the shaft.

Use the standard equipment wrench to loosen nut (counter-clockwise) (Fig. 2). Remove the old bit (if there is one) insert the new bit as far in as possible. Re-engage the shaft-lock and tighten the nut (clockwise) by hand and then with the wrench until bit is held securely.



⚠ CAUTION Do not engage lock while the tool is running.

⚠ CAUTION Avoid excessive tightening of the collet nut when there is no bit inserted.

Introduction

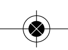
Thank you for purchasing the Dremel Trio.

This tool was designed to tackle a wide variety of projects in and around the home. The Dremel 6800 completes tasks quicker and more efficiently than a series of other tools that would be needed to complete a job or project. This tool is also compact, ergonomic, and cuts virtually all common household materials.

The spiral action of the Trio provides a number of key benefits. First, when starting an interior cut the plunge tip allows for quick and easy plunge cuts. Second, when making intricate or tight radius cuts the Trio provides superior control and ergonomics. The 360º Cutting Technology allows you to make a cut in any direction without needing to reposition your body or the workpiece. And unlike reciprocating tools, the cutting accessory will not flex when making curve cuts so you will also create a true square cut. The high speed spiral action creates a superior finish since it does not tear and rip material like alternative reciprocating tools that you would have had to rely on in the past. Finally, the Trio is also the first tool to offer sanding and routing accessories to shape a cut or to finish it off with a finely routed edge.

To maximize the versatility of the tool, the handle can be repositioned to provide comfortable, stable cutting on a flat surface or an ergonomic solution for cutting on a wall or ceiling. The tool also comes with a metal base that telescopes up and down to position the bit perfectly into the material for cutting, sanding, or routing.

The Dremel Trio introduces a new set of accessories to the Dremel family that were specifically designed to be exclusively used with this tool. The unique design of the Dremel Trio coupled with the ability for the tool to articulate requires a more robust shank size than most rotary tools. A unique set of 3/16”



shank bits were designed and optimized for operating up to 20,000 RPM. A complete set of cutting, sanding, and routing accessories are available for your Dremel Trio.

Visit www.dremel.com to learn more about what you can do with your new Dremel tool.

INTENDED USE

This Dremel Trio tool is intended for cutting wood up to 1/2” thick, plastic, thin sheet metal, drywall up to 5/8 thick, fiberboard, and wall tile using the applicable tools and accessories recommended by Dremel. This tool also sands using a variety of sanding drums and routes using 3/16” shank router bits.

Operating Instructions

ARTICULATION BUTTON

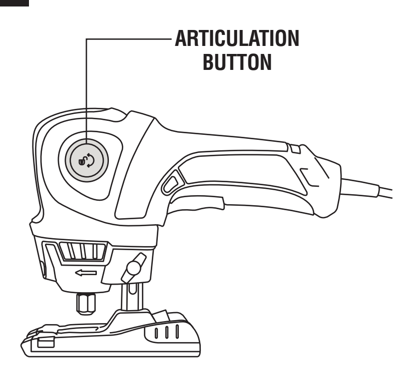
Your tool also features a 2 position articulating handle. To adjust, depress articulation button and move head to desired position (Fig. 3 or 4).

The articulation position (Fig. 3) is recommended for standard operations on a flat surface. While in the 180° position (Fig. 4) it’s excellent for working in tight places, on a wall or ceiling.

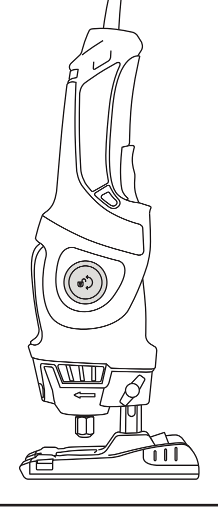
⚠ WARNING Make sure articulation button clicks back out to lock the handle before turning the tool on.

Make sure the pivoting handle is securely locked in the desired position. Operation when not secured properly may result in unexpected movement of the pivoting handle and could cause injury.



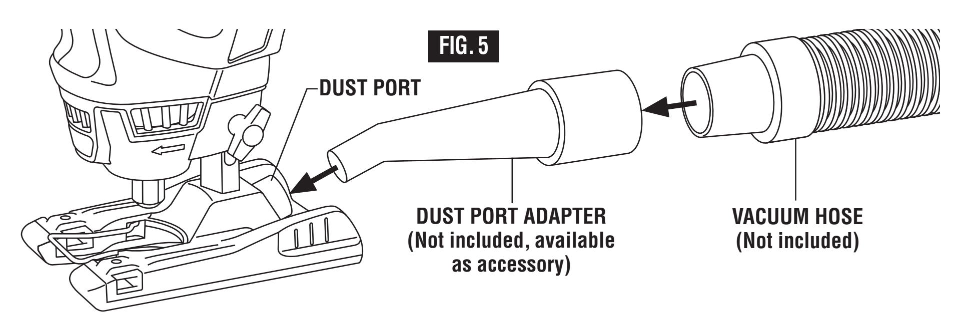


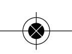




DUST EXTRACTION
(Not included, available as accessory)

Your tool is equipped with a dust port for dust extraction. To use this feature, insert dust port adapter (optional accessory) into dust port, attach vacuum hose into the adapter, then connect the opposite end of the hose to a shop vacuum cleaner (Fig. 5).





DEPTH ADJUSTMENT

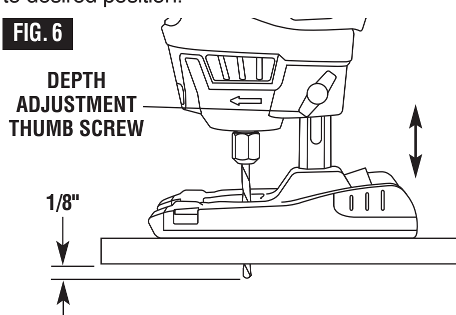
Loosen the depth adjustment thumb screw (counter-clockwise) to change the depth of cut. Slide the base plate to the desired depth of cut (about 1/8" greater than material thickness when cutting completely through something) and re-tighten the thumb screw (clockwise) (Fig. 6).

The maximum base plate travel is 1-1/4”.

Note: If you over loosen the thumb screw, the nut, thumb screw and base plate can completely come free from the tool. To reassemble, first insert nut then base and finally the thumb screw.

Note: If after loosening the thumb screw the base plate does not freely move up and down twist it back and forth slightly and then move it to desired position.

FIG. 6



TRIGGER “ON-OFF” SWITCH

To turn tool “ON”, squeeze the trigger switch. To turn the tool “OFF”, release the trigger switch which is spring loaded and will return to “OFF” position automatically (Fig. 7).

"LOCK-ON" BUTTON

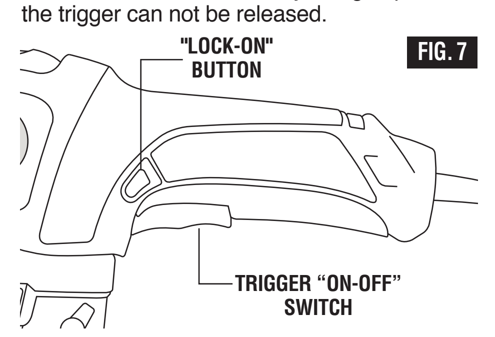
The "Lock-ON" button, located in the handle of your tool allows for continuous operation without holding the trigger (Fig. 7).

TO LOCK TRIGGER "ON": squeeze trigger, depress "Lock-ON" button and release trigger.

TO UNLOCK THE TRIGGER: squeeze trigger and release it without depressing the "Lock-ON" button.

⚠ WARNING If the “Lock-ON” button is continuously being depressed, the trigger can not be released.

FIG. 7



To select the right speed for each job, use a practice piece of material.

NOTE: Speed is affected by voltage changes. A reduced incoming voltage will slow the RPM of the tool.

Your tool is equipped with a fold back system to protect the motor. If the tool starts to bog down during use ease off on feed pressure.

Your tool is also equipped with soft start so it is normal for the tool to gradually accellerate until it reaches its final speed.

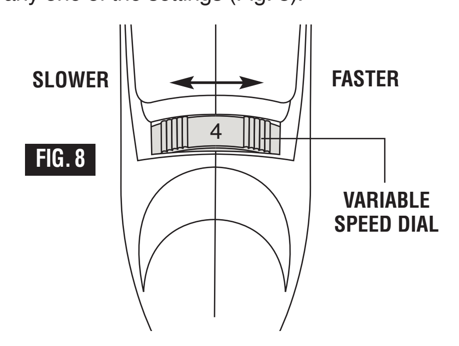
OVER CURRENT PROTECTION

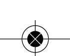
Your tool is equipped with over current protection that will slow the motor automatically when overstressed. When this occurs you should reduce cutting pressure, rate of cut and the tool will increase speed again for maximum cutting performace.

VARIABLE SPEED DIAL

Your tool is equipped with a variable speed dial. The speed may be adjusted during operation by presetting the dial on or between any one of the settings (Fig. 8).

FIG. 8





You can refer to the chart on page 18 to determine the proper speed, based on the material being worked and the type of accessory being used. These charts enable you to select both the correct accessory and the optimum speed at a glance.

The speed of tool is controlled by setting this dial on the housing.

Settings for Approximate Revolutions.

Switch Setting	Speed Range
2	10,000-12,000 RPM
4	12,000-14,000 RPM
6	14,000-16,000 RPM
8	16,000-18,000 RPM
10	18,000-20,000 RPM

Needs for Slower Speed

Certain materials, (some plastics and non ferrous metals, for example) require a relatively slow speed because at high speed the friction of the accessory generates heat and may cause damage to the material.

Higher speeds are better for cutting, routing, shaping, cutting dadoes or rabbets in wood.

The point to remember is this: Many applications and accessories in our line will provide the best performance at full speed, but for certain materials, applications, and accessories, you need slower speeds.

To aid you in determining the optimum operational speed for different materials and different accessories, we have constructed a series of tables that appear in the accessories section. By referring to these tables, you can discover the recommended speeds for each type of accessory. Look these tables over and become familiar with them.

Ultimately, the best way to determine the correct speed for work on any material is to practice for a few minutes on a piece of scrap, even after referring to the chart. You can quickly learn that a slower or faster speed is more effective just by observing what happens as you make a pass or two at different speeds. When making practice cuts start at the highest speed to gauge control. Then reduce the speed slightly to get the optimum working speed.

Some rules of thumb in regard to speed:

1. Plastic and other materials that melt at low temperatures should be cut at low speeds.
2. When sanding, start at a low speed to guage material removal rate.
3. Wood should be cut at high speed.
4. Aluminum, copper alloys, lead alloys, zinc alloys and tin may be cut at various speeds, depending on the type of cutting being done. Use paraffin or other suitable lubricant on the cutter to prevent the cut material from adhering to the cutter teeth. Increasing the pressure on the tool is not the answer when it is not performing as you think it should. If the tool is not cutting as fast as you think it should, first try changing the speed of the tool or the accessory.

Do not force the tool, let the tool do the work. Leaning on the tool does not help and could slow the tool if the over current protection threshold is exceeded.

MAKE A FEW PRACTICE CUTS

After installing the bit into the tool and adjusting your depth guide, you should make a few practice cuts with the tool before attempting an actual job. A few exercises will give you the necessary practice to make clean, professional cuts.

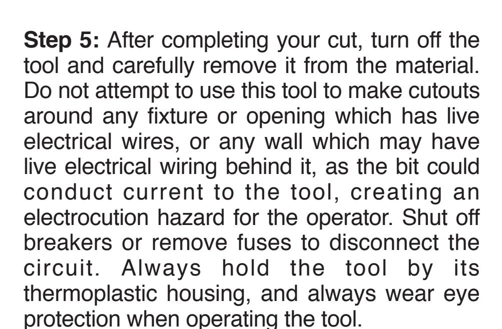
Step 1: Make certain that the collet nut is securely tightened before turning the tool on.

Step 2: Hold the tool firmly and turn the tool ON to your desired speed.

Step 3: While holding the tool firmly, insert the bit into the material at a 90° angle, or 45° for tile (Fig. 9). (You can plunge at 90° in drywall.)

Step 4: Slowly plunge the bit to a 90° angle to begin the cut (Fig. 10). The base guide should be flush to the material surface. For all materials except when cutting around outlet boxes in drywall, steer the tool in a clockwise direction with slow, steady pressure to make the cut.





Step 5: After completing your cut, turn off the tool and carefully remove it from the material. Do not attempt to use this tool to make cutouts around any fixture or opening which has live electrical wires, or any wall which may have live electrical wiring behind it, as the bit could conduct current to the tool, creating an electrocution hazard for the operator. Shut off breakers or remove fuses to disconnect the circuit. Always hold the tool by its thermoplastic housing, and always wear eye protection when operating the tool.

NOTE: Because of the rotating cutting action of the bit, there will be a slight pull when cutting. The slower you cut, the more control you have. Excessive pressure or fast cutting will cause excessive heat and may shorten the life of the bit.

NOTE: When cutting on a vertical surface, avoid ending your cut at the bottom of the hole. If possible, start and end your cut at the top so the scrap part will not drop onto the rotating bit. Turn the tool off and remove it from the material.

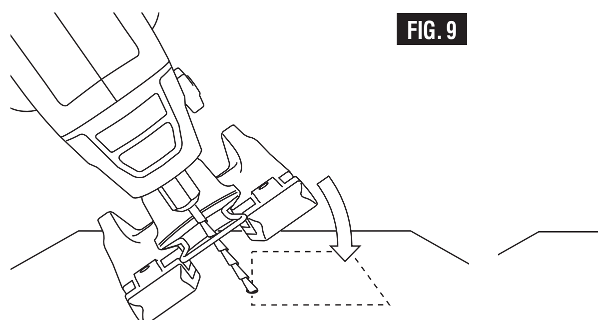


FIG. 9

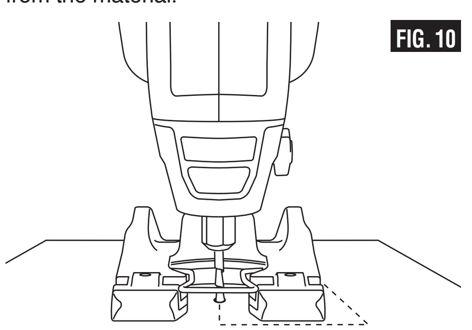


FIG. 10

INSTRUCTIONS FOR CREATING CUT-OUTS IN DRYWALL FOR OUTLETS, CAN LIGHTS, WINDOWS, AND DOORS

After assembling the bit into the tool as described earlier, it will be necessary to review the instructions provided here and make some practice cut-outs with this tool before attempting an actual job. The best method is to take some scrap pieces and nail or screw them in place over wall studs which have an electrical box or other feature in place. A few such exercises will give you the necessary practice to make clean, professional cutouts around whatever is behind the drywall you are installing.

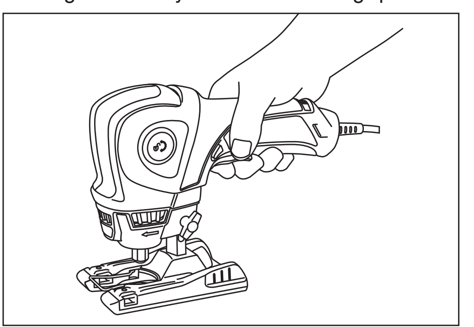
⚠ WARNING **Do not attempt to use this tool to make cut-outs around any fixture or opening which has live electrical wires, or on any wall which may have live electrical wiring behind it, as the bit could conduct current to the tool, creating an electrocution hazard for the operator.** Shut off breakers or remove fuses to disconnect the circuit. Always hold the tool by its thermoplastic housing, and always wear eye protection when operating this device.

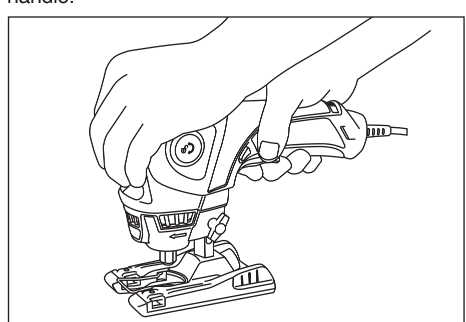


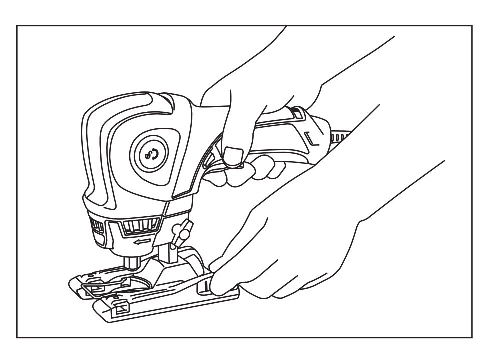


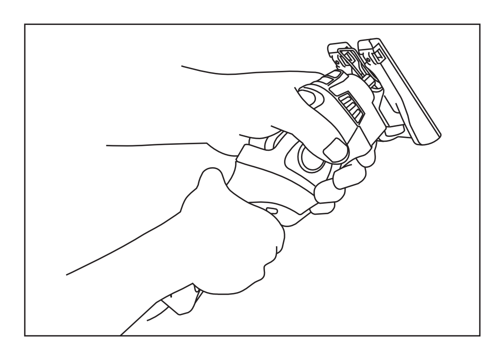
HOLDING THE TOOL

Depending on the task, you may grip the rear handle alone, or the rear handle and the top of the ergonomically contoured soft grip motor housing, which is designed for this purpose, or you can grip the rear handle alone and guide the rear portion of the the baseplate with the other handle.









Using the Straight Edge/Circle Guide (Optional Attachment)

STRAIGHT EDGE FOR RIP CUTS

The straight edge guide (optional) is used for cuts parallel to the edge of the work.

1. Unscrew the base plate thumbscrew, slide the sliding rod of the straight edge guide through the two notches on the bottom side of the base plate.
2. Position the tool to the desired length from the edge of your material. Tighten the thumbscrew to secure the straight edge guide to the base plate (Fig. 13).

CUTTING LARGE DIAMETER CIRCLES (4” TO 13” DIAMETER)

1. Draw the circle on the workpiece and mark the center of the circle.
2. Using the tool, plunge cut a pilot hole on the center of the circle, turn tool off and disconnect the plug from power source.

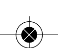
a. To make a hole – cut from inside edge of the circle.

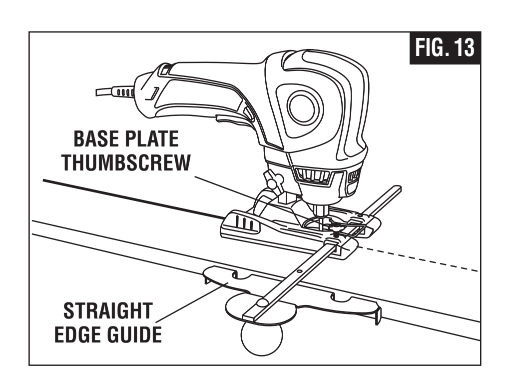
b. To make wheels or discs – cut from the outside edge of the circle

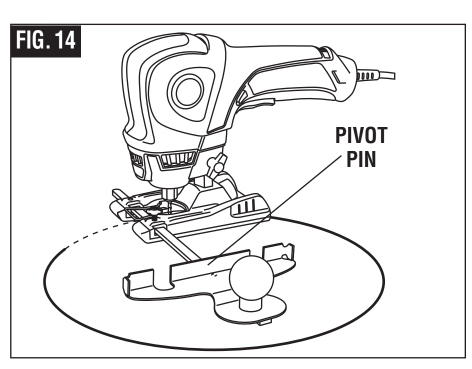
3. Attach straight edge guide to base plate, properly position base onto straight edge guide to give the desired circle diameter and lock down by tightening base plate thumbscrew (Fig. 14).
4. Insert plug into power source, hold the tool firmly, align and insert the pivot pin in center hole, turn tool on and slowly push the tool forward.

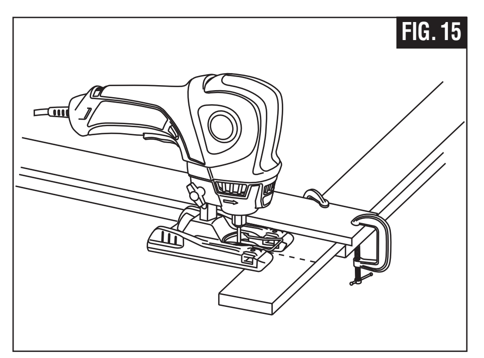
USING A FENCE FOR CROSS CUTS

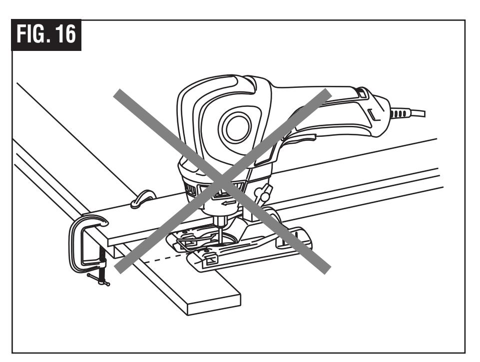
1. Draw a line for the desired cut length, then draw a second line 1-1/2" to the left of the desired cut line.
2. Position a board (not provided) so that it creates a fence on the second line that was drawn 1-1/2" from the desired cut line (Fig. 15).
3. Slide the tool's base plate along the fence. Note: Best results are achieved when the edge guide is positioned on the left side of the tool.

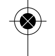



FIG. 13
BASE PLATE THUMBSCREW
STRAIGHT EDGE GUIDE


FIG. 14
PIVOT PIN


FIG. 15


FIG. 16





Maintenance Information

Service

⚠ WARNING Preventive maintenance performed by unauthorized personnel may result in misplacing of internal wires and components which could cause serious hazard. We recommend that all tool service be performed by a Dremel Service Facility.

⚠ WARNING To avoid injury from unexpected starting or electrical shock, always remove plug from wall outlet before performing service or cleaning.

BEARINGS

Model 6800 has ball bearing construction. Under normal use no additional lubrication is required.

Cleaning

⚠ WARNING To avoid accidents always disconnect the tool from the power supply before cleaning or performing any maintenance. The tool may be cleaned most effectively with compressed dry air. **Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air.**

Ventilation openings and switch levers must be kept clean and free of foreign matter. Do not attempt to clean by inserting pointed objects through openings.

⚠ CAUTION Certain cleaning agents and solvents damage plastic parts. Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia.

Extension Cords

⚠ WARNING If an extension cord is necessary, a cord with adequate size conductors that is capable of carrying the current necessary for your tool must be used. This will prevent excessive voltage drop, loss of power or overheating. Grounded tools must use 3-wire extension cords that have 3-prong plugs and receptacles.

NOTE: The smaller the gauge number, the heavier the cord.

RECOMMENDED SIZES OF EXTENSION CORDS 120 VOLT ALTERNATING CURRENT TOOLS

Tool's Ampere Rating	Cord Size in A.W.G.				Wire Sizes in mm^2			
	Cord Length in Feet				Cord Length in Meters			
	25	50	100	150	15	30	60	120
2-6	18	16	16	14	0.75	0.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—





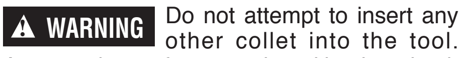
Dremel Accessories

⚠ WARNING **Use only Dremel® 6800, high-performance accessories with 3/16 shank.** Other accessories are not designed for this tool and may lead to personal injury or property damage. Router accessories should be 3/4” or less.

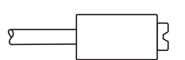


Collets

The Dremel Trio only accepts 3/16" shank accessories due to the unique speed of the tool.

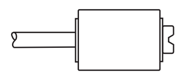


⚠ WARNING Do not attempt to insert any other collet into the tool. Attempted use of accessories with other shank diameters will result in hazardous operation.



Mandrels

A mandrel is a shank with a threaded or screw head, which are required when you use sanding bands. The mandrel is a permanent shank, allowing you to replace only the worn head when necessary, thus saving the expense of replacing the shaft each time.



Sanding Accessories
TR407 Mandrel
TR408 60 Grit
TR432 120 Grit
TR445 240 Grit

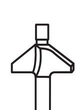
The drum sander, a drum which fits into the tool and makes it possible to shape wood, smooth fiberglass, sand inside curves and other difficult places, and other sanding jobs. You replace the sanding bands on the drum as they become worn and lose their grit. Bands come in fine, medium and coarse grades.

Speed Router Bits

For routing, inlaying, and mortising in wood and other soft materials.



TR615



TR618

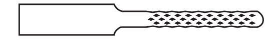


TR654



Multi-Purpose Cutting Bit
TR561 (HSS)

Gives you fast, clean cuts in wood, plywood, drywall & compositssheet metal and plastic.



Tile Cutting Bit
TR562

Cuts ceramic wall tile, cement board, and plaster.



Hardwood and sheet metal
TR563 (Carbide)

Gives you fast, clean cuts in wood, plywood, drywall, sheet metal and hard woods.



Speed Settings

* Speed for light cuts; Caution - burning on deep grooves.
• Depending on cutting direction relative to grain.

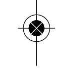
Note: Each number settings listed in the speed charts = 000 RPM's

Cutting

Catalog Number	Soft Wood	Hard Wood	Laminates /Plastic	Steel	Aluminum, etc.	Drywall	Ceramic\ Plaster
TR561	15-20	15-20	10-20	15-20	15-20	-	-
TR562	-	-	-	-	-	15-20	15-20
TR563	15-20	15-20	10-20	15-20	15-20	-	-

Sanding

Catalog Number	Soft Wood	Hard Wood	Laminates /Plastic	Steel	Aluminum, etc.	Drywall	Ceramic
TR407	20	20	10-15	10-12	12-17	-	-
TR408	20	20	10-15	10-12	12-17	-	-
TR432	20	20	10-15	10-12	12-17	-	-
TR445	20	20	10-15	10-12	12-17	-	-



Routing

Catalog Number	Soft Wood	Hard Wood	Laminates /Plastic	Steel	Aluminum, etc.	Drywall	Ceramic
TR615	20	18-20	-	-	-	-	-
TR618	20	18-20	-	-	-	-	-
TR654	20	18-20	-	-	-	-	-

Note: Start at highest speed then adjust speed down as requires.

Best Practices Tips

- For maximum control use a slow feed rate of cut.
- For maximum control place a second hand on the front of the tool or on the rear of the foot.
- For straightest possible cut use straight edge guide or fence.
- When using a fence, position it on the left side of the foot.
- Securely fix your workpieces with clamps.
- When using a straight edge guide, position it on the right side of tool.
- When cutting most materials steer the tool in a clock-wise direction. Exception: when tracing an outlet steer counter clock-wise.
- When plunge cutting into ceramic wall tile start at a 45° angle.
- When using sanding drums and router bits it is recommended to make less aggressive more frequent passes through the material to extend the tool and accessory life.
- Accessories rotate in a clockwise direction which causes the tool to wander ot the left.



Dremel® Limited Warranty

Your Dremel product is warranted against defective material or workmanship for a period of two years from date of purchase. In the event of a failure of a product to conform to this written warranty, please take the following action:

1. DO NOT return your product to the place of purchase.
2. Carefully package the product by itself, with no other items, and return it, freight prepaid, along with:
   A. A copy of your dated proof of purchase (please keep a copy for yourself).
   B. A written statement about the nature of the problem.
   C. Your name, address and phone number to:

UNITED STATES
Dremel Service Center
4915 21st Street
Racine, WI 53406

OR

Dremel Service Center
4631 E. Sunny Dunes Road
Palm Springs, CA 92264

CANADA
Giles Tool Agency
47 Granger Av.
Scarborough, Ont
Canada M1K 3K9
1-416-287-3000

OUTSIDE
CONTINENTAL UNITED STATES
See your local distributor or write to
Dremel, 4915 21st Street
Racine, WI 53406

We recommend that the package be insured against loss or in transit damage for which we cannot be responsible.



This warranty applies only to the original registered purchaser. DAMAGE TO THE PRODUCT RESULTING FROM TAMPERING, ACCIDENT, ABUSE, NEGLIGENCE, UNAUTHORIZED REPAIRS OR ALTERATIONS, UNAPPROVED ATTACHMENTS OR OTHER CAUSES UNRELATED TO PROBLEMS WITH MATERIAL OR WORKMANSHIP ARE NOT COVERED BY THIS WARRANTY.

No employee, agent, dealer or other person is authorized to give any warranties on behalf of Dremel. If Dremel inspection shows that the problem was caused by problems with material or workmanship within the limitations of the warranty, Dremel will repair or replace the product free of charge and return product prepaid. Repairs made necessary by normal wear or abuse, or repair for product outside the warranty period, if they can be made, will be charged at regular factory prices.

DREMEL MAKES NO OTHER WARRANTY OF ANY KIND WHATEVER, EXPRESSED OR IMPLIED, AND ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE WHICH EXCEED THE ABOVE MENTIONED OBLIGATION ARE HEREBY DISCLAIMED BY DREMEL AND EXCLUDED FROM THIS LIMITED WARRANTY.

This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state. The obligation of the warrantor is solely to repair or replace the product. The warrantor is not liable for any incidental or consequential damages due to any such alleged defect. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusion may not apply to you.

For prices and warranty fulfillment in the continental United States, contact your local Dremel distributor.

Exportado por: © Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056 -2230, E.U.A.

Importado a México por: Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405 - 50071 Toluca, Edo. de Méx. - México
Tel. 052 (722) 279 2300 ext 1160 / Fax. 052 (722) 216-6656



Avertissements généraux concernant la sécurité des outils électroportatifs

⚠ AVERTISSEMENT **Veuillez lire tous les avertissements et toutes les consignes de sécurité.** Si l'on n'observe pas ces avertissements et ces consignes de sécurité, il existe un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures corporelles graves.

CONSERVEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR RÉFÉRENCE FUTURE.

Dans les avertissements, le terme « outil électroportatif » se rapporte à votre outil branché sur le secteur (avec fil) ou à votre outil alimenté par piles (sans fil).

Sécurité du lieu de travail

Maintenez le lieu de travail propre et bien éclairé. Les risques d'accident sont plus élevés quand on travaille dans un endroit encombré ou sombre.

N'utilisez pas d'outils électroportatifs dans des atmosphères explosives, comme par exemple en présence de gaz, de poussières ou de liquides inflammables. Les outils électroportatifs produisent des étincelles qui risquent d'enflammer les poussières ou les vapeurs.

Éloignez les enfants et les visiteurs quand vous vous servez d'un outil électroportatif. Vous risquez une perte de contrôle si on vous distrait.

Sécurité électrique

Les fiches des outils électroportatifs doivent correspondre à la prise. Il ne faut absolument jamais modifier la fiche. N'utilisez pas d'adaptateur de prise avec des outils électroportatifs munis d'une fiche de terre. Le risque de choc électrique est moindre si on utilise une fiche non modifiée sur une prise qui lui correspond.

Évitez tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre tels que tuyaux, radiateurs, gazinières ou réfrigérateurs. Le risque de choc électrique augmente si votre corps est relié à la terre.

N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité. Si de l'eau pénètre dans un outil électroportatif, le risque de choc électrique augmente.

Ne maltraitez pas le cordon. Ne vous en servez jamais pour transporter l'outil électroportatif, pour le tirer ou pour le débrancher. Éloignez le cordon de la chaleur, des huiles, des arêtes coupantes ou des pièces mobiles. Les cordons abîmés ou emmêlés augmentent les risques de choc électrique.

Si vous utilisez un outil électroportatif à l'extérieur, employez une rallonge conçue pour l'extérieur. Ces rallonges sont faites pour l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique.

S'il est absolument nécessaire d'utiliser l'outil électroportatif dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur de fuite de terre (GFCI). L'utilisation d'un disjoncteur GFCI réduit les risques de choc électrique.

Sécurité personnelle

Restez concentré, faites attention à ce que vous faites, et servez-vous de votre bon sens lorsque vous utilisez un outil électroportatif. N'employez pas d'outils électroportatifs quand vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. Quand on utilise des outils électroportatifs, il suffit d'un moment d'inattention pour causer des blessures corporelles graves.

Utilisez des équipements de sécurité personnelle. Portez toujours une protection oculaire. Le port d'équipements de sécurité tels que des masques antipoussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, des casques de chantier et des protecteurs d'oreilles dans des conditions appropriées réduira le risque de blessure corporelle.

Évitez les démarrages intempestifs. Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position arrêt (Off) avant de brancher l'outil dans une prise de courant et/ou un bloc-piles, de le ramasser ou de le transporter. Le transport d'un outil électroportatif avec le doigt sur la gâchette ou le branchement de cet outil quand l'interrupteur est en position de marche (ON) est une invite aux accidents.

Enlevez toutes les clés de réglage avant de mettre l'outil électroportatif en marche. Si on laisse une clé sur une pièce tournante de l'outil électroportatif, il y a risque de blessure corporelle.

Ne vous penchez pas. Conservez toujours une bonne assise et un bon équilibre. Ceci vous permettra de mieux maîtriser l'outil électroportatif dans des situations inattendues.

Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. Attachez les cheveux longs. N'approchez pas les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs risquent d'être happés par les pièces en mouvement.

Si l'outil est muni de dispositifs permettant le raccordement d'un système d'aspiration et de collecte des poussières, assurez-vous que ces dispositifs sont raccordés et utilisés correctement. L'utilisation d'un dépoussiéreur peut réduire les dangers associés à l'accumulation de poussière.





Utilisation et entretien des outils électroportatifs

Ne forcez pas sur l'outil électroportatif. Utilisez l'outil électroportatif qui convient à la tâche à effectuer. L'outil qui convient à la tâche fait un meilleur travail et est plus sûr à la vitesse pour lequel il a été conçu.

Ne vous servez pas de l'outil électroportatif si son interrupteur ne parvient pas à le mettre en marche ou à l'arrêter. Tout outil électroportatif qui ne peut pas être commandé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

Débranchez la fiche de la prise ou enlevez le bloc-pile de l'outil électroportatif avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électroportatif. De telles mesures de sécurité préventive réduisent le risque de démarrage intempestif de l'outil électroportatif.

Rangez les outils électroportatifs dont vous ne vous servez pas hors de portée des enfants et ne permettez pas à des personnes qui ne connaissent pas l'outil électroportatif ou qui ignorent ces consignes de s'en servir. Les outils électroportatifs sont dangereux dans les mains d'utilisateurs inexpérimentés.

Entretenez les outils électroportatifs. Vérifiez que les pièces mobiles sont alignées correctement et ne coincent pas. Vérifiez qu'il n'y a pas de pièces cassées ou d'autre circonstance qui risquent d'affecter le fonctionnement de l'outil électroportatif. Si l'outil est abîmé, faites-le réparer avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont causés par des outils électroportatifs mal entretenus.

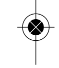
Maintenez les outils coupants affûtés et propres. Les outils coupants entretenus correctement et dotés de bords tranchants affûtés sont moins susceptibles de coincer et sont plus faciles à maîtriser.

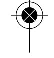
Utilisez l'outil électroportatif, les accessoires et les embouts d'outil, etc. conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et des travaux à réaliser. L'emploi d'outils électroportatifs pour des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été prévus peut résulter en une situation dangereuse.

Entretien

Faites réparer votre outil électroportatif par un agent de service qualifié n'utilisant que des pièces de rechange identiques. Ceci assure que la sécurité de l'outil électroportatif est préservée.

Règles de sécurité pour le Trio 6800 de Dremel





Tenez les outils électroportatifs par les surfaces de préhension isolées en exécutant une opération lorsque l'outil de coupe peut venir en contact avec des fils cachés ou son propre cordon. Le contact avec un fil sous tension rendra les parties métalliques exposées de l'outil sous tension et causera des secousses électriques à l'opérateur.

Les accessoires doivent être prévus pour au moins la vitesse recommandée sur l'étiquette d'avertissement de l'outil. Les meules et les autres accessoires utilisés à une vitesse supérieure à la vitesse nominale peuvent se détacher et provoquer des blessures.

Pour couper dans des murs existants ou autres endroits aveugles pouvant dissimuler des fils électriques, débranchez tous les fusibles ou les disjoncteurs alimentant ce lieu de travail.

Débranchez toujours le cordon de la prise de courant avant d'effectuer quelque réglage que ce soit oude monter des accessoires. L'outil pourrait se mettre en marche par mégarde et causer des blessures graves.

Connaissez l'emplacement de l'interrupteur lorsque vous déposez l'outil ou lorsque vous le reprenez. Vous risquez d'actionner l'interrupteur par mégarde.

Maintenez toujours maintenez toujours fermement la pièce manuelle dans vos mains pendant le démarrage. Lors de son accélération pour atteindre le plein régime, le couple à réaction du moteur peut entraîner une torsion de l'arbre.

Portez toujours des lunettes de sécurité et un masque anti-poussières. N'utilisez l'outil qu'à un endroit bien aéré. L'utilisation de dispositifs de sécurité personnelle et le travail dans un environnement sûr réduisent les risques de blessures.

Après avoir changé les lames ou effectué quelque réglage que ce soit, assurez-vous que l'écrou de la douille et tous les autres dispositifs de réglage sont bien serrés. Un dispositif de réglage lâche peut bouger soudainement et causer ainsi une perte de contrôle avec projection violente des composants en rotation.

Ne placez pas la main à proximité de l'embout qui tourne. Vous ne vous rendrez pas toujours compte de cette proximité.

N'utilisez jamais d'embouts émoussés ou abîmés. Les lames affilées doivent être maniées soigneusement. Les embouts abîmés peuvent se rompre brusquement durant l'usage. Les embouts émoussés nécessitent plus de force pour pousser l'outil, causant éventuellement un bris de l'embout.

Utilisez des pinces pour supporter l'ouvrage autant que possible. Ne tenez jamais un petit ouvrage d'une main et l'outil de l'autre main pendant que celui-ci est en usage. Prévoyez un espace suffisant, d'au moins 150 mm, entre votre main et l'embout qui tourne. En fixant un petit ouvrage, vous pourrez utiliser vos deux mains pour contrôler l'outil.

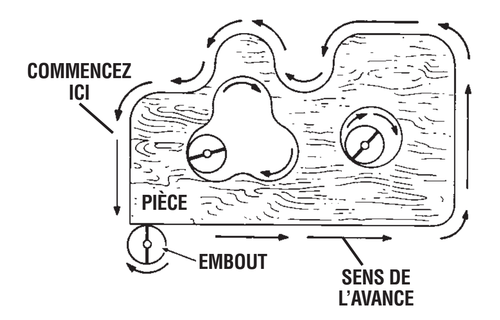
Inspectez l'ouvrage avant de le couper. Avant de couper un ouvrage de forme irrégulière, planifiez votre travail de manière à ce que l'ouvrage ne glisse pas et ne vienne pas pincer l'embout qui sera arraché de votre main.

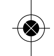
Règles de sécurité pour le Trio de Dremel - (suite)

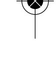
Ne mettez jamais l'outil en marche alors que l'embout est enfoncé dans le matériau. Le tranchant de l'embout peut se coincer dans le matériau et vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Évitez de faire rebondir et de heurter la l'embout, surtout en travaillant des coins, des arêtes vives, etc. Ceci peut causer une perte de contrôle et un rebond.

Le sens d'avance de l'embout dans l'ouvrage lorsque vous taillez, détourez ou coupez est très important. Avancez toujours l'embout dans l'ouvrage dans le sens dans lequel le tranchant sort de l'ouvrage (ce qui correspond au sens d'éjection des copeaux). L'avance de l'outil dans le mauvais sens fait sortir le tranchant de l'embout de l'ouvrage et tire l'outil dans le sens de cette avance.







Si le matériau ou l'embout se grippe ou se bloque, mettez l'outil hors tension « OFF » en relâchant la gâchette. Attendez que toutes les pièces mobiles s'immobilisent et débranchez l'outil, et débloquez ensuite l'ouvrage bloqué. Si l'interrupteur de l'outil est laissé en position de marche « ON », l'outil pourrait se remettre en marche par mégarde et causer ainsi des blessures graves.

Ne laissez pas un outil en marche sans surveillance, mettez-le hors tension. L'outil peut être déposé en toute sécurité uniquement lorsqu'il s'est arrêté complètement.

Ne rectifiez et ne poncez pas à proximité de matières inflammables. Les étincelles provenant de la meule pourraient enflammer ces matières.

Ne touchez pas l'embout ou la douille après usage. Après usage, l'embout et la douille sont trop chauds pour être touchés à mains nues.

Nettoyez régulièrement les prises d'air de l'outil à l'aide d'air comprimé. Une accumulation excessive de métal en poudre à l'intérieur du carter du moteur peut causer des défaillances électriques.

Ne soyez pas dupé par la familiarité acquise par un usage fréquent de votre outil. N'oubliez pas qu'une fraction de seconde d'insouciance suffit à infliger des blessures graves.

Ne modifiez pas l'outil et n'en faites pas un usage erroné. Toute altération ou modification constitue un usage erroné et peut provoquer des blessures graves.

Ce produit n'est pas destiné à être utilisé comme fraise dentaire dans des applications médicales humaines ou vétérinaires. Des blessures graves peuvent s'ensuivre.

Lorsque vous utilisez la lame de scie hélicoïdale, les couteaux à grande vitesse ou les couteaux au carbure de tungstène, assurez-vous que la pièce est toujours bien assujettie. Ne tentez jamais de tenir la pièce d'une seule main tout en utilisant l'un de ces accessoires.

Avertissements supplémentaires concernant la sécurité

L'emploi d'un GFCI et de dispositifs de protection personnelle tels que gants et chaussures d'électricien en caoutchouc améliorent votre sécurité personnelle.

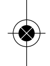
N'utilisez pas un outil conçu uniquement pour le C.A. sur une alimentation en C.C. Même si l'outil semble fonctionner, les composants électriques d'un outil prévu pour le C.A. tomberont probablement en panne et risquent de créer un danger pour l'utilisateur.

Maintenez les poignées sèches et exemptes d'huile et de graisse. On ne pas maîtriser un outil électroportatif en toute sécurité quand on a les mains glissantes.

Créez un agenda d'entretien périodique pour votre outil. Quand vous nettoyez un outil, faites attention de n'en démonter aucune pièce car il est toujours possible de mal remonter ou de pincer les fils internes ou de remonter incorrectement les ressorts de rappel des capots de protection. Certains agents de nettoyage tels que l'essence, le tétrachlorure de carbone, l'ammoniaque, etc. risquent d'abîmer les plastiques.

L'utilisateur court le risque de blessures. Le cordon d'alimentation ne doit être réparé que par un centre de service-usine Dremel.

Portez des gants chaque fois que vous coupez du métal.



⚠ AVERTISSEMENT **Les travaux à la machine tel que ponçage, sciage, meulage, perçage et autres travaux du bâtiment peuvent créer des poussières contenant des produits chimiques qui sont des causes reconnues de cancer, de malformation congénitale ou d'autres problèmes reproductifs. Ces produits chimiques sont, par exemple :**

- Le plomb provenant des peintures à base de plomb,
- Les cristaux de silices provenant des briques et du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome provenant des bois traités chimiquement.

Le niveau de risque dû à cette exposition varie avec la fréquence de ces types de travaux. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, il faut travailler dans un lieu bien ventilé et porter un équipement de sécurité approprié tel que certains masques à poussière conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.



Symboles

IMPORTANT : Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbole	Nom	Désignation/Explication
V	Volts	Tension (potentielle)
A	Ampères	Courant
Hz	Hertz	Fréquence (cycles par seconde)
W	Watt	Puissance
kg	Kilogrammes	Poids
min	Minutes	Temps
s	Secondes	Temps
⌀	Diamètre	Taille des mèches de perceuse, meules, etc.
n_0	Vitesse à vide	Vitesse de rotation, à vide
.../min	Tours ou mouvement alternatif par minute	Tours, coups, vitesse en surface, orbites, etc., par minute
0	Position d'arrêt	Vitesse zéro, couple zéro ...
1, 2, 3, ... I, II, III, ...	Réglages du sélecteur	Réglages de vitesse, de couple ou de position. Un nombre plus élevé signifie une vitesse plus grande
0◢	Sélecteur variable à l'infini avec arrêt	La vitesse augmente depuis le réglage 0
➡	Flèche	Action dans la direction de la flèche
∿	Courant alternatif	Type ou caractéristique du courant
⎓	Courant continu	Type ou caractéristique du courant
≂	Courant alternatif ou continu	Type ou caractéristique du courant
⧈	Construction classe II	Désigne des outils construits avec double isolation
⏚	Borne de terre	Borne de mise à la terre
⚠	Symbole d'avertissement	Alerte l'utilisateur aux messages d'avertissement.
RECYCLE RBRC Li-ion 1.800.822.8837	Sceau Li-ion RBRC	Désigne le programme de recyclage des piles Li-ion.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par l'Association canadienne de normalisation selon les normes des États-Unis et du Canada.



Ce symbole signifie que cet outil se conforme aux normes mexicaines NOM.



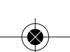
Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par l'Association canadienne de normalisation.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories selon les normes des États-Unis et du Canada.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Intertek Testing Services selon les normes des États-Unis et du Canada

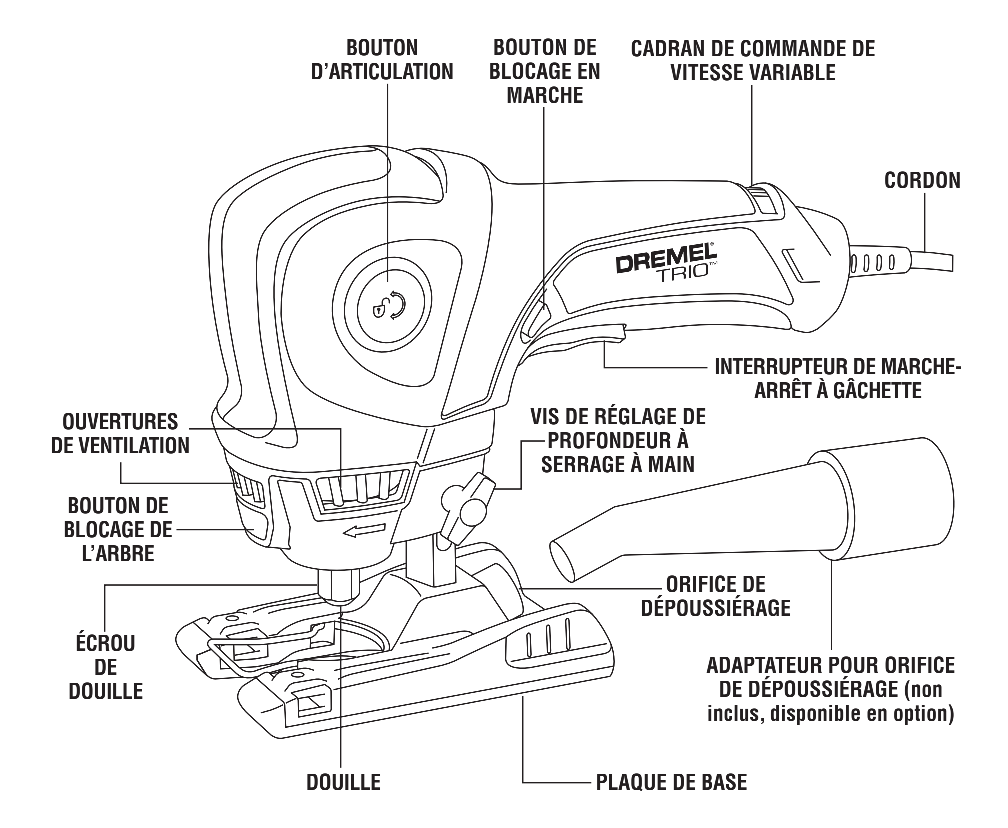


Description fonctionnelle et spécifications

⚠ AVERTISSEMENT **Débranchez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer quelque assemblage ou réglage que ce soit ou de changer les accessoires.** Ces mesures de sécurité préventive réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

Trio™ modèle 6800 de Dremel

FIG. 1

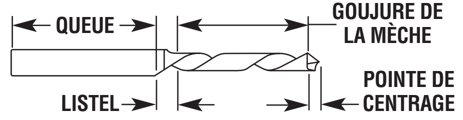


Numéro de modèle	6800
Intensité nominale	120V ∿ 50 - 60Hz
Ampérage nominal	2,0 A
Régime à vide	n_0 10 000-20 000/mn
Capacités de la douille	4,7 mm

Assemblage

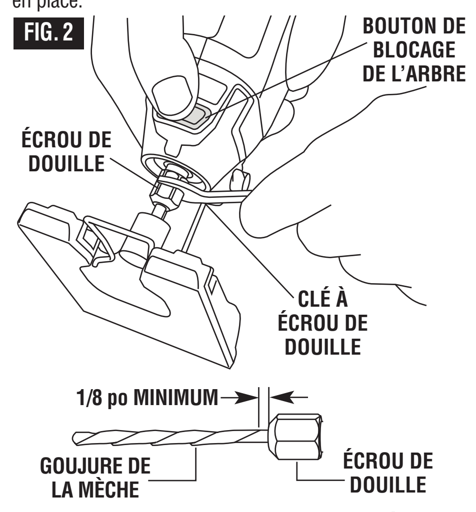
⚠ AVERTISSEMENT Débranchez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer quelque assemblage ou réglage que ce soit ou de changer les accessoires. Ces mesures de sécurité préventive réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil. Assurez-vous que l'écrou de douille est serré solidement avant de mettre l'outil en marche.

Veillez à ce que le matériau étant coupé s'aligne bien avec la LÈVRE, le listel n'étant pas une surface de coupe. Desserrez la vis de réglage de la profondeur afin de déplacer la plaque de base vers le haut ou vers le bas. Il est possible que vous deviez légèrement faire tourner la plaque de base afin de la libérer avant de la faire monter ou descendre. Il n'est PAS nécessaire de retirer complètement la vis de réglage à serrage à main pour modifier la profondeur.



Appuyez sur le bouton de blocage de l'arbre et maintenez-le enfoncé, puis faites tourner l'écrou de douille et l'arbre jusqu'à ce que le mécanisme de blocage engage l'arbre et le maintienne.

Utilisez la clé standard pour desserrer l'écrou (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) (Fig. 2). Retirez la mèche usagée (le cas échéant) et insérez la mèche neuve le plus à fond possible. Réengagez le mécanisme de blocage de l'arbre et serrez l'écrou (dans le sens des aiguilles d'une montre) d'abord à la main, et ensuite au moyen de la clé jusqu'à ce que la mèche soit fermement en place.



⚠ MISE EN GARDE N'engagez pas le mécanisme de blocage pendant que l'outil tourne.

⚠ MISE EN GARDE Évitez de trop serrer l'écrou de douille quand aucune mèche n'a été insérée.

Introduction

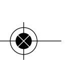
Nous vous remercions d'avoir acheté l'appareil Trio de Dremel.

Cet outil a été conçu afin de vous permettre d'entreprendre une grande variété de projets de bricolage chez les particuliers. Le Dremel 6800 vous permet maintenant de terminer vos travaux plus rapidement et efficacement avec un seul outil, alors qu'avant une série d'outils aurait été nécessaire pour accomplir la même tâche ou terminer le même projet. Cet outil est également compact, ergonomique et il coupe virtuellement tous les matériaux qui se trouvent fréquemment à votre domicile.

L'action hélicoïdale du Trio lui confère un certain nombre d'avantages essentiels. Tout d'abord, quand vous commencez une coupe intérieure, la pointe de plongée vous permet de réaliser rapidement et facilement des coupes en plongée. Ensuite, lorsque vous réalisez des coupes complexes ou dans un rayon serré, le Trio vous donne un contrôle et une ergonomie hors pairs. La technologie de coupe à 360o vous permet de faire une coupe dans n'importe quelle direction sans que vous ayez à changer de position ou à déplacer la pièce à travailler. Et, contrairement aux outils à mouvement alternatif, l'accessoire de coupe ne fléchira pas lorsque vous ferez des courbes, et il vous permettra également de faire des coupes carrées exactes. L'action hélicoïdale à grande vitesse crée une finition de qualité supérieure car elle ne déchire pas et ne fend pas le matériau, en contraste avec les outils à mouvement alternatif dont vous deviez vous servir dans le passé. Finalement, le Trio est aussi le premier outil à offrir des accessoires de ponçage et de toupillage utiles à former une coupe ou à la finir par un bord finement toupillé.

Pour un usage encore plus polyvalent, il est possible de repositionner la poignée afin d'obtenir une coupe confortable et stable sur une surface plate ou encore de bénéficier d'une solution ergonomique permettant de faire des coupes sur un mur ou un plafond. L'outil est également fourni avec une base qui se déplace de façon télescopique vers le haut ou vers le bas afin de positionner la mèche parfaitement par rapport au matériau avant la coupe, le ponçage ou le toupillage.

Le Trio apporte à la famille des outils Dremel une nouvelle série d'accessoires qui ont été conçus particulièrement en vue d'un usage exclusif avec cet outil. La conception unique du Trio de Dremel et sa



capacité d'articulation font que les mèches qu'il utilise doivent avoir une queue plus robuste et de plus grande taille que la plupart des outils rotatifs.

Un jeu unique de mèches de 3/16 po a été conçu et optimisé en vue d'un fonctionnement à un régime pouvant atteindre 20 000 tr/mn. Un ensemble complet d'accessoires de coupe, ponçage et toupillage est disponible pour votre outil Trio de Dremel.

Visitez www.dremel.com pour en apprendre davantage au sujet de tout ce que vous pouvez accomplir avec votre nouvel outil Dremel.

UTILISATION PRÉVUE

Cet outil Trio de Dremel est conçu pour couper du bois pouvant atteindre 1/2 po d'épaisseur, du plastique, de la tôle mince, des cloisons sèches pouvant atteindre 5/8 po d'épaisseur, des panneaux de fibre et des carreaux pour murs, au moyen des outils et accessoires applicables recommandés par Dremel. Cet outil peut également poncer si vous utilisez une variété de tambours de ponçage et de toupies qui sont compatibles avec des fraises à queue de 3/16 po.

Consignes de fonctionnement

BOUTON D'ARTICULATION

Votre outil est également muni d'une poignée articulée à 2 positions. Pour la régler, appuyez sur le bouton d'articulation et placez la tête dans la position voulue (Fig. 3 ou 4).

La position d'articulation (Fig. 3) est recommandée pour les opérations standard effectuées sur des surfaces plates. La position à 180° (Fig. 4) est excellente pour travailler dans des espaces restreints, sur un mur ou un plafond.



AVERTISSEMENT Veillez à ce que le bouton d'articulation ressorte bien en produisant un déclic pour verrouiller la poignée avant de mettre l'outil sous tension.

Veillez à ce que la poignée pivotante soit fermement verrouillée dans la position qui vous convient. L'utilisation de l'outil avec une poignée qui n'est pas correctement bloquée en position est susceptible d'entraîner un mouvement inattendu de la poignée et de causer des blessures.

FIG. 3

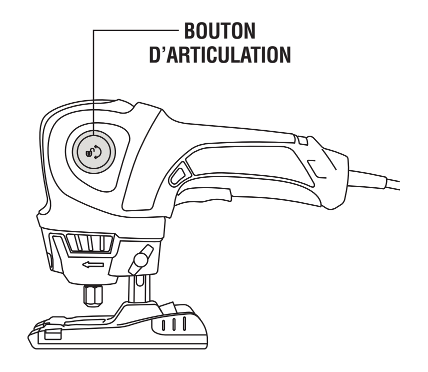
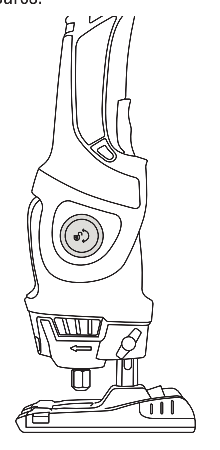


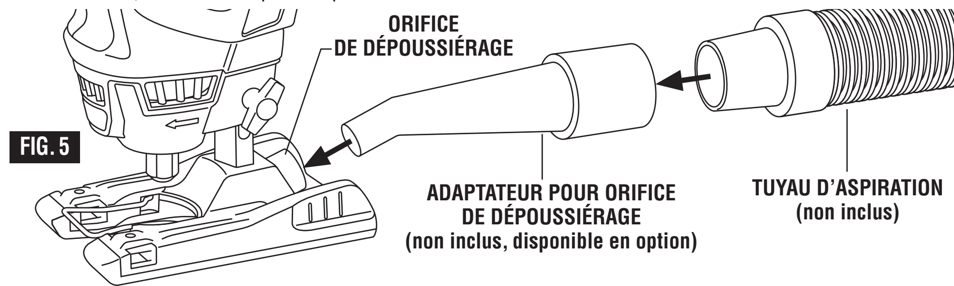
FIG. 4

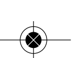


EXTRACTEUR DE POUSSIÈRE
(non inclus, disponible comme accessoire)

Votre outil est équipé d'un orifice de dépoussiérage permettant l'extraction de la poussière. Pour utiliser cette fonction, insérez l'adaptateur pour orifice de dépoussiérage (accessoire en option) dans l'orifice en question, placez le tuyau d'aspiration dans l'adaptateur, puis connectez l'extrémité opposée du tuyau à un aspirateur d'atelier (Fig. 5).

FIG. 5





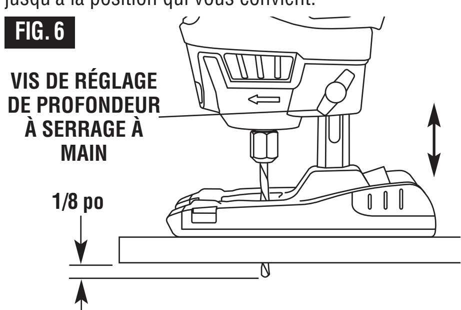
RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR

Desserrez la vis de réglage de profondeur à serrage à main (en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) afin de modifier la profondeur de coupe. Faites glisser la plaque de base jusqu'à la profondeur de coupe qui vous convient (environ 1/8 po de plus que l'épaisseur du matériau lorsque vous faites une coupe qui traverse complètement la pièce) et resserrez la vis de réglage à serrage à main (en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre) (Fig. 6).

La course maximale de la plaque de base est de 1-1/4 po.

Remarque : Si vous desserrez trop la vis de réglage à serrage à main, alors l'écrou, la vis de réglage à serrage à main et la plaque de base pourraient se détacher complètement de l'outil. Pour les réassembler, insérez d'abord l'écrou, puis la base, et en dernier la vis de réglage à serrage à main.

Remarque : Si après avoir desserré la vis de réglage à serrage à main la plaque de base ne se déplace pas librement vers le haut et vers le bas, faites-lui faire un léger mouvement de va-et-vient avant de la déplacer jusqu'à la position qui vous convient.



INTERRUPTEUR DE MARCHE-ARRÊT À GÂCHETTE

Pour mettre l'outil sous tension « ON », appuyez sur l'interrupteur à gâchette. Pour mettre l'outil hors tension « OFF », relâchez l'interrupteur à gâchette qui est muni d'un ressort et se remettra automatiquement dans la position « OFF » (Fig. 7).

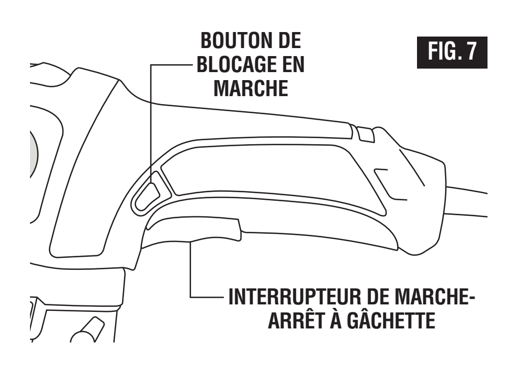
BOUTON DE BLOCAGE EN MARCHE

Le bouton de blocage en marche, qui est situé sur la poignée de votre outil, permet un fonctionnement continu sans avoir à appuyer constamment sur la gâchette (Fig. 7).

POUR BLOQUER LA GÂCHETTE EN POSITION DE MARCHE « ON » : appuyez sur la gâchette, enfoncez le bouton de blocage en marche et relâchez la gâchette.

POUR DÉBLOQUER LA GÂCHETTE : appuyez sur la gâchette et relâchez-la sans enfoncer le bouton de blocage en marche.

⚠ AVERTISSEMENT Si le bouton de blocage en marche est enfoncé continuellement, la gâchette ne peut pas être relâchée.



Utilisez une pièce d'essai afin de sélectionner la vitesse convenant à chaque tâche.

REMARQUE : Les changements de tension influent sur la vitesse. Une tension d'entrée réduite ralentira le régime de l'outil.

Votre outil est équipé d'un système de repli visant à protéger votre moteur. Si l'outil commence à se bloquer pendant son utilisation, diminuez la pression avec laquelle vous progressez dans la pièce.

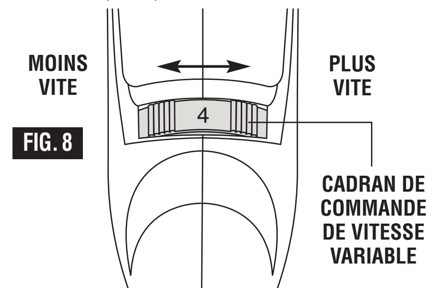
Votre outil est également muni d'un système de démarrage en douceur, il est donc normal que l'outil accélère progressivement jusqu'à ce qu'il atteigne son régime final.

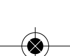
PROTECTION DE SURINTENSITÉ

Votre outil est pourvu d'un système de protection de surintensité qui ralentira le moteur automatiquement lorsque ce dernier sera soumis à un effort excessif. Quand cela se produira, vous devrez réduire la pression de coupe ainsi que la vitesse de coupe et l'outil accélérera à nouveau, assurant ainsi un rendement de coupe maximal.

CADRAN DE COMMANDE DE VITESSE VARIABLE

Votre outil est pourvu d'un cadran de commande de vitesse variable. La vitesse peut être contrôlée pendant le fonctionnement en réglant à l'avance le cadran sur l'une quelconque des positions ou entre deux positions quelconques (Fig. 8).





Vous pouvez consulter le tableaux de page 35 pour déterminer la vitesse appropriée en fonction des matériaux sur lesquels vous travaillez et du type d'accessoire utilisé. Ces tableaux vous permettent de sélectionner d'un coup d'œil aussi bien l'accessoire correct que la vitesse optimale.

La vitesse de l'outil rotatif est contrôlée par le réglage de ce cadran sur le bâti.

Réglages pour les nombres approximatifs de révolutions suivants :

Réglage de l'interrupteur	Plage de vitesses
2	10 000-12 000 tr/mn
4	12 000-14 000 tr/mn
6	14 000-16 000 tr/mn
8	16 000-18 000 tr/mn
10	18 000-20 000 tr/mn

Besoins de vitesses de coupe plus basses

Certains matériaux (quelques plastiques et métaux non ferreux par exemple) exigent une vitesse de coupe relativement basse car, à haute vitesse, la friction de l'accessoire produit de la chaleur et peut endommager le matériau.

Les vitesses plus élevées sont meilleures pour couper, toupiller, former et couper des rainures ou des feuillures dans le bois.

Le point essentiel à retenir est celui-ci : de nombreux accessoires et applications dans notre ligne de produits seront plus performants à grande vitesse, mais certains matériaux, accessoires et applications exigent des vitesses plus basses.

Pour vous aider à déterminer la vitesse opérationnelle maximale pour différents matériaux et accessoires, nous avons créé une série de tableaux qui figurent dans la section sur les accessoires. En vous reportant à ces tableaux, vous pouvez découvrir les vitesses recommandées pour chaque type d'accessoire. Étudiez ces tableaux et familiarisez-vous avec eux.

En fin de compte, le meilleur moyen de déterminer la vitesse idéale pour travailler sur un matériau quelconque est de pratiquer quelques minutes sur une pièce d'essai, même après avoir consulté le tableau. Vous pouvez déterminer rapidement si une vitesse basse ou élevée est plus efficace simplement en observant ce qui se passe après une ou deux passes à des vitesses différentes. Lorsque vous pratiquez vos coupes d'essai, commencez à la vitesse la plus élevée pour évaluer le contrôle. Puis réduisez légèrement la vitesse pour obtenir la vitesse de travail optimale.

Certaines règles générales relatives à la vitesse de coupe :

1. Le plastique et les autres matériaux qui fondent à des températures basses doivent être coupés à des vitesses basses.
2. Lorsque vous poncez, commencez à basse vitesse pour évaluer le taux de retrait du matériau.
3. Le bois doit être coupé à vitesse élevée.
4. L'aluminium, les alliages de cuivre, les alliages de plomb, les alliages de zinc et l'étain peuvent être coupés à diverses vitesses, en fonction du type de coupe réalisée. Utilisez de la paraffine ou un autre lubrifiant adéquat sur le couteau pour empêcher le matériau coupé d'adhérer aux dents du couteau. Si vous pensez que l'outil ne fonctionne pas aussi bien qu'il devrait le faire, augmenter la pression sur l'outil n'est pas la bonne solution. Si vous pensez que l'outil ne coupe pas aussi vite qu'il devrait le faire, essayez d'abord de modifier la vitesse de l'outil ou l'accessoire.

Ne forcez pas l'outil, il fera le travail de lui-même. Appuyer fortement sur l'outil n'aidera pas les choses et pourrait même ralentir son fonctionnement si le seuil de protection de surintensité est dépassé.

RÉALISATION DE QUELQUES COUPES D'ESSAIS

Après avoir installé la mèche dans l'outil et ajusté le guide de profondeur, il est recommandé de faire plusieurs coupes d'essai avant de commencer un vrai travail. Quelques exercices vous donneront la pratique nécessaire pour réaliser des coupes nettes et professionnelles.

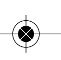
Étape 1 : Soyez certain que l'écrou de douille est solidement serré avant de mettre l'outil sous tension.

Étape 2 : Tenez fermement l'outil et mettez l'outil sous tension en le réglant sur la vitesse qui vous convient.

Étape 3 : Pendant que vous tenez fermement l'outil, faites pénétrer la mèche dans le matériau à un angle de 90o, ou de 45 o pour les carreaux (Fig. 9). (Vous pouvez utiliser un angle de 90o pour les coupes en plongée dans les cloisons sèches.)

Étape 4 : Faites pénétrer la mèche lentement à un angle de 90o pour commencer la coupe (Fig. 10). Le guide de la base doit être au même niveau que la surface du matériau. Pour tous les matériaux, sauf si vous coupez autour d'une boîte de prise de courant dans une cloison sèche, dirigez l'outil dans le sens des aiguilles d'une montre en appuyant lentement et constamment pendant la réalisation de la coupe.

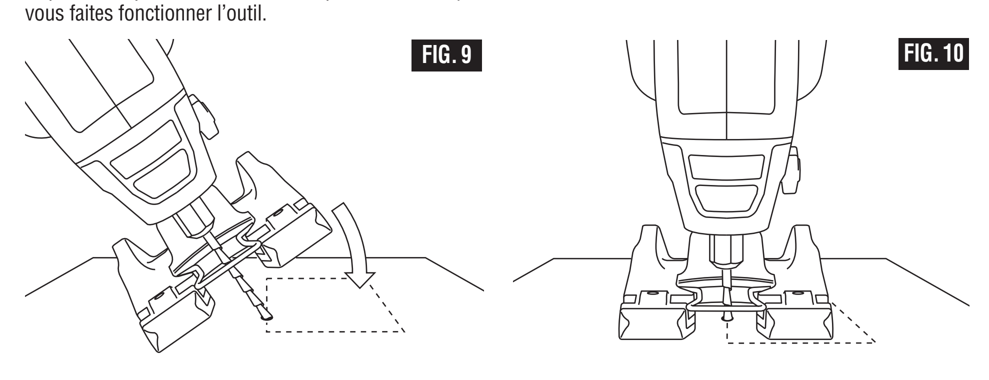




Étape 5 : Une fois que vous aurez terminé la coupe, mettez votre outil hors tension et éloignez-le soigneusement du matériau. N'essayez pas d'utiliser cet outil pour réaliser des découpages autour d'un appareil d'éclairage ou d'une ouverture qui contient des fils électriques sous tension, ou dans un mur quelconque susceptible de cacher des fils électriques sous tension, car la mèche pourrait conduire du courant à l'outil, ce qui constituerait un danger d'électrocution pour l'utilisateur. Coupez le disjoncteur ou retirez les fusibles afin de déconnecter le circuit. Tenez toujours l'outil par son boîtier thermoplastique, et portez toujours des lunettes de protection lorsque vous faites fonctionner l'outil.

REMARQUE : Du fait de l'action de coupe rotative de la mèche, vous sentirez une certaine traction lors des coupes. Plus vous coupez lentement, et plus vous aurez de contrôle. Une pression excessive ou une coupe trop rapide entraînera de la chaleur excessive et cela pourrait écourter la vie utile de la mèche.

REMARQUE : Quand vous coupez une surface verticale, évitez de terminer votre coupe à la partie inférieure du trou. Si possible, commencez et terminez votre coupe par la partie supérieure de façon à ce que le matériau coupé ne tombe pas sur la mèche qui tourne. Mettez l'outil hors tension et retirez-le du matériau.



INSTRUCTIONS POUR DÉCOUPER DES CLOISONS SÈCHES AFIN DE CRÉER DES OUVERTURES POUR DES PRISES DE COURANT, DES BOÎTIERS ÉLECTRIQUES, DES FENÊTRES ET DES PORTES

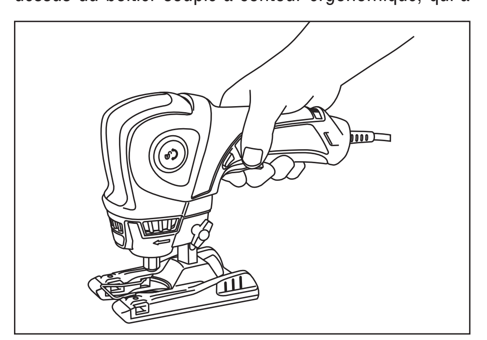
Après avoir monté l'embout sur l'outil comme cela a été décrit plus haut, il sera nécessaire de lire les instructions fournies ci-dessous et de faire quelques coupes de pratique avec cet outil avant d'effectuer des travaux réels. La meilleure méthode consiste à prendre quelques morceaux de bois mis au rebut et de les clouer ou visser en place sur des montants de mur qui ont un boîtier électrique ou un autre objet en place. Quelques exercices de ce genre vous donneront la pratique nécessaire pour faire des coupes nettes, d'aspect professionnel, autour de ce qui existe derrière la cloison sèche que vous êtes en train d'installer.

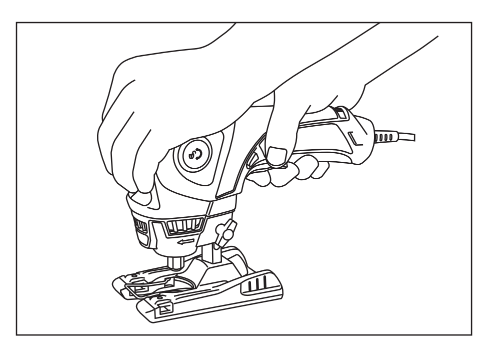
⚠ AVERTISSEMENT **Ne tentez pas d'utiliser cet outil pour effectuer des découpages autour de tout appareil ou ouverture qui possède des fils électriques sous tension, ou sur tout mur derrière lequel se trouvent des fils électriques sous tension, car l'embout pourrait conduire le courant à l'outil, créant ainsi un danger d'électrocution pour l'opérateur.** Mettez les disjoncteurs à l'arrêt ou retirez les fusibles pour sectionner le circuit. Tenez toujours l'outil par son boîtier thermoplastique, et portez toujours des lunettes de protection en utilisant ce dispositif.

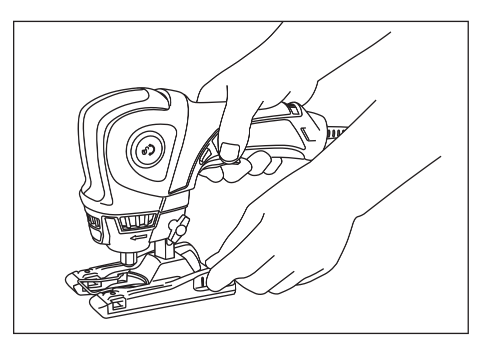


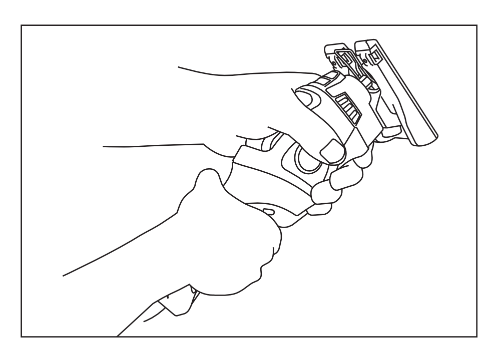
TENUE DE L'OUTIL

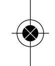
Selon la tâche à accomplir, vous pouvez soit saisir la poignée arrière seulement, soit la poignée arrière et le dessus du boîtier souple à contour ergonomique, qui a été conçu à cet effet, ou vous pouvez saisir la poignée arrière seulement et guider la portion arrière de la plaque de base au moyen de l'autre poignée.











Utilisation de la règle droite/du cercle de guidage (accessoire disponible en option)

RÈGLE DROITE POUR LES COUPES LONGITUDINALES

La règle droite (en option) est utilisée pour les coupes qui sont effectuées parallèlement au bord de la pièce.

1. Desserrez la vis de réglage à serrage à main de la plaque de base, faites glisser la tige mobile de la règle droite à travers les deux encoches pratiquées dans la partie inférieure de la plaque de base.
2. Positionnez l'outil à la distance souhaitée du bord de votre matériau. Serrez la vis de réglage à serrage à main pour assujettir la règle droite à la plaque de base (Fig. 13).

COUPE DE CERCLES DE GRAND DIAMÈTRE (DE 4 PO À 13 PO DE DIAMÈTRE)

1. Dessinez le cercle sur la pièce et faites un repère au centre du cercle.
2. Faites un trou pilote avec l'outil au centre du cercle en réalisant une coupe de plongée, mettez l'outil hors tension et débranchez la fiche de la prise de courant.

a. Pour faire un trou : coupez depuis le bord intérieur du cercle.

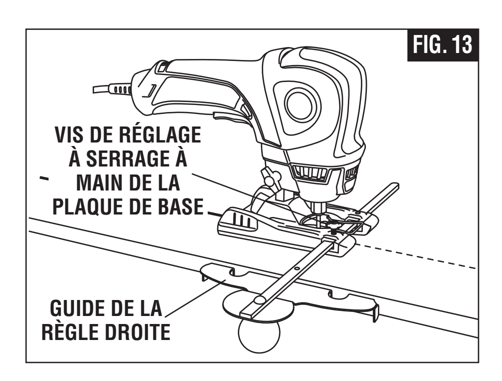
b. Pour faire des roues ou des disques : coupez depuis le bord extérieur du cercle.

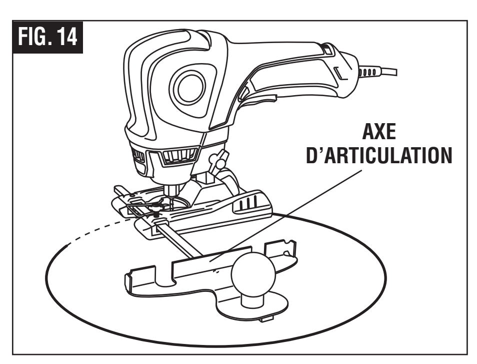
3. Fixez la règle droite sur la plaque de base, positionnez correctement la base sur la règle droite pour obtenir le diamètre de cercle qui vous convient et verrouillez en serrant la vis de réglage à serrage à main de la plaque de base (Fig. 14).
4. Insérez la fiche dans la prise de courant, tenez fermement l'outil, alignez et insérez l'axe d'articulation dans l'orifice central, mettez l'outil sous tension et poussez lentement l'outil vers l'avant.

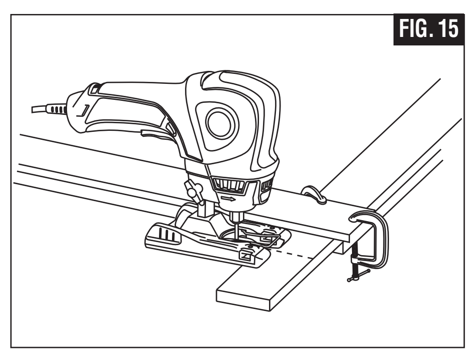
UTILISATION D'UN GUIDE PENDANT LES COUPES TRANSVERSALES

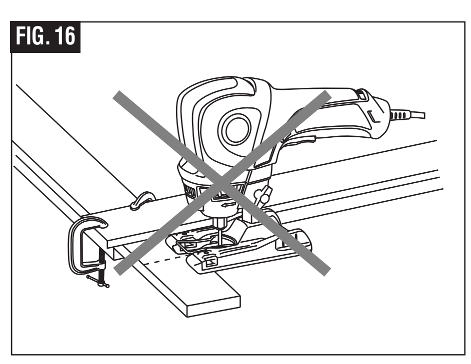
1. Tracez une ligne de la longueur de coupe qui vous convient, puis tracez une deuxième ligne à 1,5 po à gauche de cette première ligne de coupe souhaitée.
2. Placez une planche (non fournie) qui vous servira de guide sur la deuxième ligne qui a été tracée à 1,5 po à gauche de la première ligne (Fig. 15).
3. Faites glisser la plaque de base de l'outil le long du guide. Remarque : les meilleurs résultats possibles sont obtenus quand le guide est positionné sur le côté gauche de l'outil.




FIG. 13
VIS DE RÉGLAGE À SERRAGE À MAIN DE LA PLAQUE DE BASE
GUIDE DE LA RÈGLE DROITE


FIG. 14
AXE D'ARTICULATION


FIG. 15


FIG. 16



Renseignements sur l'entretien

Entretien

⚠ AVERTISSEMENT **L'entretien préventif effectué par des employés non autorisés peut entraîner un positionnement erroné des composants et des fils internes, et ainsi causer des dangers sévères.** Il est recommandé que l'entretien et la réparation de nos outils soient confiés à un centre de service-usine Dremel ou à un centre de service après-vente Dremel agréé.

⚠ AVERTISSEMENT **Pour écarter tout risque de blessures causées par le démarrage intempestif de l'outil ou une décharge électrique, débranchez toujours l'outil de la prise murale avant d'effectuer une maintenance ou un nettoyage.**

ROULEMENTS

Le modèle 6800 est construit avec des roulements à billes. Aucune lubrification supplémentaire n'est requise dans des conditions normales d'utilisation.

Nettoyage

⚠ AVERTISSEMENT **Pour éviter le risque d'accidents, débranchez toujours l'outil de la prise de courant avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien.** Vous pouvez très bien le nettoyer à l'air comprimé. **Dans ce cas, portez toujours des lunettes de sécurité.**

Gardez les prises d'air et les interrupteurs propres et libres de débris. N'essayez pas de les nettoyer en introduisant des objets pointus dans leurs ouvertures.

⚠ MISE EN GARDE **Certains agents de nettoyage et certains dissolvants abîment les pièces en plastique.** Citons parmi ceux-ci : l'essence, le tétrachlorure de carbone, les dissolvants de nettoyage chlorés, l'ammoniaque ainsi que les détergents domestiques qui en contiennent.

Rallonges

⚠ AVERTISSEMENT **Si un cordon de rallonge s'avère nécessaire, vous devez utiliser un cordon avec conducteurs de dimension adéquate pouvant porter le courant nécessaire à votre outil.** Ceci préviendra une chute excessive de tension, une perte de courant ou une surchauffe. Les outils mis à la terre doivent utiliser des cordons de rallonge trifilaires pourvus de fiches à trois broches ainsi que des prises à trois broches.

REMARQUE: Plus le calibre est petit, plus le fil est gros.

DIMENSIONS DE RALLONGES RECOMMANDÉES OUTILS 120 VOLTS COURANT ALTERNATIF

Intensité nominale de l'outil	Calibre A.W.G.				Calibre en mm^2			
	Longueur en pieds				Longueur en mètres			
	25	50	100	150	15	30	60	120
2-6	18	16	16	14	0,75	0,75	1,5	2,5
6-8	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
8-10	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
10-12	16	16	14	12	1,0	2,5	4,0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—





Accessoires Dremel



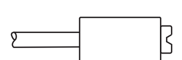
N'utilisez que des accessoires à haute performance Dremel® 6800 munis d'une queue de 3/16 po. Les autres accessoires n'ont pas été conçus pour cet outil, et les utiliser pourrait entraîner des lésions corporelles ou des dommages matériels. Les accessoires de toupies doivent avoir une queue de 3/4 po ou moins.



Douilles

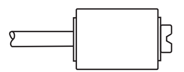
L'outil Trio de Dremel n'accepte que les accessoires à queue de 3/16 po à cause de la vitesse unique à laquelle peut fonctionner l'outil.

⚠ AVERTISSEMENT N'essayez pas d'insérer un autre type de douille dans l'outil. Toute tentative d'utilisation d'accessoires munis de queues de diamètres différents entraînera des dangers pendant le fonctionnement.



Mandrins

Un mandrin est une queue dotée d'une tête filetée ou d'une tête à vis, qui sont nécessaires quand vous utilisez des bandes de ponçage. Le mandrin est une queue permanente vous permettant de remplacer uniquement la tête usagée quand cela s'avère nécessaire, éliminant ainsi la dépense qu'occasionne le remplacement de l'arbre à chaque fois.



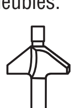
Accessoires de ponçage
Mandrin TR407
Grain 60 TR408
Grain 120 TR432
Grain 240 TR445

La ponceuse à tambour, un cylindre qui peut être placé dans l'outil et permet de former le bois, polir la fibre de verre, poncer les courbes internes et autres endroits difficiles à atteindre, ainsi que d'autres travaux de ponçage. Vous remplacez les bandes de ponçage sur le tambour à mesure qu'elles s'usent et perdent leur grain. Il existe trois catégories de bandes : à grain fin, à grain moyen et à gros grain.

Mèches de toupies à haute vitesse

Ces mèches sont utilisées pour les opérations de toupillage, d'incrustation et de mortaisage dans le bois et autres matériaux meubles.


TR615

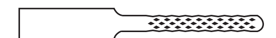

TR618


TR654



Mèche tranchante à usages multiples
TR561 (HSS)

Cette mèche vous permet de réaliser des coupes nettes et rapides dans le bois, le contre-plaqué, les cloisons sèches et les composites de tôle et de plastique.



Mèche à couper les carreauxt
TR562

Cette mèche permet de couper dans les carreaux pour mur, le fibragglo-ciment et le plâtre.

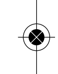


Mèche pour bois dur et tôle
TR563 (carbure)

Cette mèche vous permet de réaliser des coupes nettes et rapides dans le bois, le contre-plaqué, les cloisons sèches, la tôle et les bois durs.







Réglages de vitesse

* Vitesse pour coupes légères, risque de brûlures sur rainures profondes.
• Selon le sens de coupe par rapport au grain du bois.

Remarque : Dans les tableaux de vitesses, chaque nombre pour les réglages = milliers de tr/mn

Coupe

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, etc.	Cloisons sèches	Céramique /plâtre
TR561	15-20	15-20	10-20	15-20	15-20	-	-
TR562	-	-	-	-	-	15-20	15-20
TR563	15-20	15-20	10-20	15-20	15-20	-	-

Ponçage

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, etc.	Cloisons sèches	Céramique /plâtre
TR407	20	20	15-20	10-12	12-17	-	-
TR408	20	20	15-20	10-12	12-17	-	-
TR432	20	20	15-20	10-12	12-17	-	-
TR445	20	20	15-20	10-12	12-17	-	-

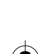
Toupillage

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, etc.	Cloisons sèches	Céramique /plâtre
TR615	20	18-20	-	-	-	-	-
TR618	20	18-20	-	-	-	-	-
TR5654	20	18-20	-	-	-	-	-

Note : Commencez à la vitesse la plus élevée et diminuez la vitesse selon les besoins.

Conseils relatifs aux meilleures pratiques

- Pour un contrôle maximum, progressez lentement dans la pièce lors de la coupe.
- Pour un contrôle maximum, placez votre autre main sur la partie avant de l'outil ou sur l'arrière du pied.
- Pour obtenir la coupe la plus droite possible, utilisez une règle droite ou un guide.
- Quand vous utilisez un guide, placez-le sur le côté gauche du pied.
- Assujettissez vos pièces fermement à l'aide de dispositifs de fixation.
- Quand vous utilisez une règle droite, placez-la sur le côté droit de l'outil.
- Pour la plupart des matériaux que vous coupez, dirigez l'outil dans le sens des aiguilles d'une montre. Exception : quand vous tracez une prise de courant, dirigez l'outil dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Quand vous réalisez des coupes en plongée dans des carreaux pour mur en céramique, commencez à un angle de 45o.
- Quand vous utilisez des ponceuses à tambour et des mèches de toupillage, il est recommandé de faire des passes moins vigoureuses et plus fréquentes sur le matériau afin de prolonger la vie utile de l'outil et de l'accessoire.
- Les accessoires tournent dans le sens des aiguilles d'une montre, ce qui fait que l'outil à tendance à se déplacer vers la gauche.



Garantie limitée de Dremel®

Votre produit Dremel est garanti contre les vices de matériau ou de façon pendant un délai de deux ans à compter de la date d'achat. Dans l'hypothèse où le produit ne se conformerait pas à cette garantie écrite, veuillez procéder de la façon suivante :

1. NE RAPPORTEZ PAS votre produit à l'endroit où vous l'avez acheté.
2. Emballez avec soin le produit seul, sans aucun autre article, et renvoyez-le, en port payé, accompagné :
   A. d'une copie de votre justificatif d'achat daté (veuillez en garder une copie pour vous-même)
   B. d'une déclaration écrite concernant la nature du problème
   C. d'une indication de vos nom, adresse et numéro de téléphone, à l'adresse suivante :

ÉTATS-UNIS
Dremel Service Center
4915 21st Street
Racine, WI 53406

OU

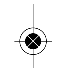
Dremel Service Center
4631 E. Sunny Dunes Road
Palm Springs, CA 92264

CANADA
Giles Tool Agency
47 Granger Av.
Scarborough, Ont.
Canada M1K 3K9
1-416-287-3000

À L'EXTÉRIEUR DU TERRITOIRE CONTINENTAL DES ÉTATS-UNIS
Consultez votre distributeur local ou écrivez à Dremel : 4915 21st Street
Racine, WI 53406

Nous vous recommandons d'assurer le paquet contre la perte ou les dommages en cours de route dont nous ne pouvons assumer la responsabilité.

Cette garantie n'est offerte qu'à l'acheteur enregistré d'origine. LES DOMMAGES AU PRODUIT RÉSULTANT DE MANIPULATIONS ABUSIVES, D'ACCIDENTS, D'USAGES ABUSIFS, DE NÉGLIGENCE, DE RÉPARATIONS OU D'ALTÉRATIONS NON AUTORISÉES, D'UTILISATION D'ACCESSOIRES NON APPROUVÉS OU D'AUTRES CAUSES NON LIÉES AU MATÉRIAU OU À LA FAÇON NE SONT PAS COUVERTS PAR CETTE GARANTIE.



Aucun employé, mandataire, vendeur ou autre n'est autorisé à accorder des garanties au nom de Dremel. Si l'inspection effectuée par Dremel révèle que le problème a été causé par un problème de matériau ou de façon dans les limites de la garantie, Dremel réparera ou remplacera le produit gratuitement et renverra le produit en port payé. Si elles peuvent être effectuées, les réparations rendues nécessaires par l'usure normale ou un usage abusif, ou les réparations du produit une fois la période de garantie expirée, seront facturées aux tarifs réguliers de l'usine.

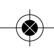
DREMEL N'ACCORDE AUCUNE AUTRE GARANTIE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, EXPLICITE OU IMPLICITE, ET TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES DE COMMERCIALISATION ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER EN PLUS DE L'OBLIGATION SUSVISÉE SONT REJETÉES PAR LES PRÉSENTES PAR DREMEL ET EXCLUES DE CETTE GARANTIE LIMITÉE.

Cette garantie vous accorde certains droits précis, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'un endroit à un autre. L'obligation du garant se limite à réparer ou remplacer le produit. Le garant n'est responsable d'aucun dommage accessoire ou indirect attribuable à de telles défaillances alléguées. Certaines juridictions ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects ; il se peut donc que les limitations ou l'exclusion qui précède ne s'appliquent pas à vous.

En ce qui concerne les prix et la façon de vous prévaloir de la garantie sur le territoire continental des États-Unis, mettez-vous en contact avec votre distributeur Dremel local.

Exportado por: © Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056 -2230, E.U.A.

Importado a México por: Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405 - 50071 Toluca, Edo. de Méx. - México
Tel. 052 (722) 279 2300 ext 1160 / Fax. 052 (722) 216-6656



Advertencias generales de seguridad para herramientas mecánicas

 **Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones.** Si no se siguen las advertencias e instrucciones, el resultado podría ser sacudidas eléctricas, incendio y/o lesiones graves.

GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA

La expresión "herramienta mecánica" en las advertencias se refiere a su herramienta mecánica alimentada por la red eléctrica (herramienta alámbrica) o su herramienta mecánica alimentada por baterías (herramienta inalámbrica).

Seguridad del área de trabajo

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas u oscuras invitan a que se produzcan accidentes.

No utilice herramientas mecánicas en atmósferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas mecánicas generan chispas que pueden incendiar el polvo o los vapores.

Mantenga alejados a los niños y a las personas que estén presentes mientras esté utilizando una herramienta mecánica. Las distracciones pueden hacerle perder el control de la herramienta.

Seguridad eléctrica

Los enchufes de las herramientas mecánicas deben coincidir con el tomacorriente. No modifique nunca el enchufe de ningún modo. No use enchufes adaptadores con herramientas mecánicas conectadas a tierra (puestas a tierra). Los enchufes no modificados y los tomacorrientes coincidentes reducirán el riesgo de sacudidas eléctricas.

Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas o puestas a tierra, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores. Hay un aumento del riesgo de sacudidas eléctricas si el cuerpo del operador se conecta o pone a tierra.

No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia o a condiciones mojadas. La entrada de agua en una herramienta mecánica aumentará el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

No maltrate el cordón de energía. No use nunca el cordón para transportar la herramienta mecánica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cordón alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Los cordones dañados o enganchados aumentan el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

Cuando utilice una herramienta mecánica en el exterior, use un cordón de extensión adecuado para uso a la intemperie. La utilización de un cordón adecuado para uso a la intemperie reduce el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

Si es inevitable utilizar una herramienta mecánica en un lugar húmedo, utilice una fuente de energía protegida por un interruptor de circuito accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI). El uso de un GFCI reduce el riesgo de sacudidas eléctricas.

Seguridad personal

Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté utilizando una herramienta mecánica. No use una herramienta mecánica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras esté utilizando herramientas mecánicas podría causar lesiones corporales graves.

Use equipo de protección personal. Use siempre protección de los ojos. El equipo de protección, como por ejemplo una máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección de oídos, utilizado para las condiciones apropiadas, reducirá las lesiones corporales.

Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la fuente de energía y / o al paquete de batería, levantar la herramienta o transportarla. Transportar herramientas mecánicas con un dedo en el interruptor o encender herramientas mecánicas que tengan el interruptor en la posición de encendido invita a que se produzcan accidentes.

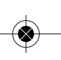
Quite todas las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta mecánica. Una llave de tuerca o de ajuste que se deje colocada en una pieza giratoria de la herramienta mecánica podría causar lesiones corporales.

No intente alcanzar demasiado lejos. Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio apropiados en todo momento. Esto permite controlar mejor la herramienta mecánica en situaciones inesperadas.

Vístase adecuadamente. No use ropa holgada ni alhajas holgadas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. La ropa holgada, las alhajas holgadas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que dichas instalaciones estén conectadas y se usen correctamente. El uso de dispositivos de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.







Uso y cuidado de las herramientas mecánicas

No fuerce la herramienta mecánica. Use la herramienta mecánica correcta para la aplicación que desee realizar. La herramienta mecánica correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad a la capacidad nominal para la que fue diseñada.

No use la herramienta mecánica si el interruptor no la enciende y apaga. Toda herramienta mecánica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

Desconecte el enchufe de la fuente de energía y/o el paquete de batería de la herramienta mecánica antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas mecánicas. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta mecánica.

Guarde las herramientas que no esté usando fuera del alcance de los niños y no deje que personas que no estén familiarizadas con la herramienta mecánica o con estas instrucciones utilicen la herramienta. Las herramientas mecánicas son peligrosas en manos de usuarios que no hayan recibido capacitación.

Mantenga las herramientas mecánicas. Compruebe si hay piezas móviles desalineadas o que se atoran, si hay piezas rotas y si existe cualquier otra situación que podría afectar el funcionamiento de la herramienta mecánica. Si la herramienta mecánica está dañada, haga que la reparen antes de usarla. Muchos accidentes son causados por herramientas mecánicas mantenidas deficientemente.

Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Es menos probable que las herramientas de corte mantenidas apropiadamente, con bordes de corte afilados, se atoren, y dichas herramientas son más fáciles de controlar.

Utilice la herramienta mecánica, los accesorios, las brocas de la herramienta, etc., de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que se vaya a realizar. El uso de la herramienta mecánica para operaciones distintas a aquéllas para las que fue diseñada podría causar una situación peligrosa.

Servicio de ajustes y reparaciones

Haga que su herramienta mecánica reciba servicio de un técnico de reparaciones calificado, utilizando únicamente piezas de repuesto idénticas. Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta mecánica.

Normas de seguridad para la Dremel Trio 6800

Sujete las herramientas mecánicas por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cordón. El contacto con un cable con corriente transmitirá corriente a las piezas metálicas al descubierto y hará que el operador reciba sacudidas eléctricas.

Use abrazaderas u otro modo práctico de sujetar y soportar la pieza de trabajo en una plataforma estable. Si se sujeta la pieza de trabajo con la mano o contra el cuerpo, se crea una situación inestable que podría causar pérdida de control.

Los accesorios deben tener capacidad nominal para al menos la velocidad recomendada en la etiqueta de advertencia de la herramienta. Las muelas y otros accesorios que funcionen a velocidades superiores a la velocidad nominal pueden saltar en pedazos y causar lesiones.

Si el corte en paredes existentes u otras áreas ciegas donde puedan existir cables eléctricos es inevitable, desconecte todos los fusibles o cortacircuitos que alimentan el lugar de trabajo.

Desconecte siempre el cordón de energía de la fuente de energía antes de hacer cualquier ajuste o de colocar cualquier accesorio. Es posible que inesperadamente usted haga que la herramienta arranque, dando lugar a graves lesiones personales.

Sepa la ubicación del interruptor. Al dejar la herramienta o al recogerla, usted podría activar el interruptor accidentalmente.

Sostenga siempre firmemente la pieza de mano en las manos durante el arranque. El par de torsión de reacción del motor, a medida que éste acelera hasta alcanzar toda su velocidad, puede hacer que el eje se tuerza.

Use siempre gafas de seguridad y máscara antipolvo. Use la herramienta únicamente en un área bien ventilada. La utilización de dispositivos de seguridad personal y el trabajar en un entorno seguro reducen el riesgo de que se produzcan lesiones.

Después de cambiar las brocas o de hacer ajustes, asegúrese de que la tuerca del portaherramienta y otros dispositivos de ajuste estén apretados firmemente. Un dispositivo de ajuste flojo puede desplazarse inesperadamente, causando pérdida de control, y los componentes giratorios flojos saldrán despedidos violentamente.

No ponga las manos en el área de la broca que gira. Es posible que la proximidad de la mano a la broca que gira no siempre sea obvia.

Nunca use brocas desafiladas o dañadas. Las brocas afiladas se deben manejar con cuidado. Las brocas dañadas pueden romperse bruscamente durante el uso. Las brocas desafiladas requieren más fuerza para



Normas de seguridad para la Dremel Trio 6800 (cont.)

empujar la herramienta, con lo que es posible que la broca se rompa.

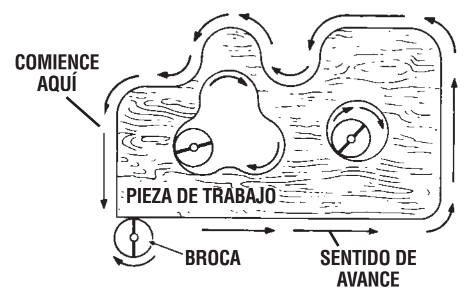
Use abrazaderas para soportar la pieza de trabajo siempre que resulte práctico. Nunca tenga una pieza de trabajo pequeña en una mano y la herramienta en la otra mano mientas esté utilizando la herramienta. Deje que haya suficiente espacio, al menos 150 mm, entre la mano y la broca que gira. El fijar con abrazaderas una pieza de trabajo pequeña le permite usar ambas manos para controlar la herramienta.

Inspeccione la pieza de trabajo antes de cortar. Al cortar piezas de trabajo que tengan forma irregular, planifique el trabajo para que la pieza de trabajo no patine ni pellizque la broca y le sea arrancada de las manos.

Nunca arranque la herramienta cuando la broca esté acoplada en el material. El borde de corte de la broca puede engancharse en el material, causando pérdida de control del cortador.

Evite que la broca rebote y se atasque, especialmente al trabajar en esquinas, bordes afilados, etc. Esto puede causar pérdida de control y retroceso.

El sentido de avance con la broca en el interior del material al tallar, fresar o cortar es muy importante. Haga avanzar siempre la broca hacia el interior del material en el mismo sentido en que el borde de corte esté saliendo del material (que es el mismo sentido en que las virutas salen despedidas). El hacer avanzar la herramienta en sentido incorrecto hace que el borde de corte de la broca se salga de la pieza de trabajo y tire de la herramienta en el sentido de dicho avance.



Si la pieza de trabajo o la broca se atora o se engancha, "APAGUE" la herramienta soltando el gatillo. Espere a que todas las piezas móviles se detengan, desenchufe la herramienta y luego libere el material atascado. Si el interruptor de la herramienta se deja encendido (posición "ON"), la herramienta podría volver a arrancar inesperadamente, causando graves lesiones personales.

No deje desatendida una herramienta en marcha. Apáguela. Solamente cuando la herramienta se detenga por completo es seguro dejarla.

No amuele ni lije cerca de materiales inflamables. Las chispas provenientes de la muela podrían inflamar estos materiales.

No toque la broca ni el portaherramienta después de la utilización. Después de la utilización, la broca y el portaherramienta están demasiado calientes para tocarlos con las manos desnudas.

Limpie regularmente con aire comprimido las aberturas de ventilación de la herramienta. La acumulación excesiva de metal en polvo dentro de la caja del motor puede causar averías eléctricas.

No deje que el trabajar de manera confiada debido a la familiarización adquirida con el uso frecuente de la herramienta se convierta en algo habitual. Recuerde siempre que un descuido de una fracción de segundo es suficiente para causar lesiones graves.

No altere ni utilice incorrectamente la herramienta. Cualquier alteración o modificación constituye uso incorrecto y puede tener como resultado graves lesiones personales.

Este producto no está diseñado para utilizarse como taladro dental en aplicaciones médicas en seres humanos ni en veterinaria. Pueden producirse lesiones personales graves.

Cuando utilice la hoja de sierra espiral, cortadores de alta velocidad o cortadores de carburo de tungsteno, tenga siempre la pieza de trabajo firmemente sujeta con abrazaderas. Nunca intente sujetar la pieza de trabajo con una mano cuando esté utilizando cualquiera de estos accesorios.



Advertencias de seguridad adicionales

Un GFCI y los dispositivos de protección personal, como guantes de goma y calzado de goma de electricista, mejorarán más su seguridad personal.

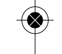
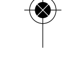
No use herramientas mecánicas con capacidad nominal solamente para CA con una fuente de energía de CC. Aunque pueda parecer que la herramienta funciona correctamente, es probable que los componentes eléctricos de la herramienta con capacidad nominal para CA fallen y creen un peligro para el operador.

Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa. Las manos resbalosas no pueden controlar de modo seguro la herramienta mecánica.

Desarrolle un programa de mantenimiento periódico de la herramienta. Cuando limpie una herramienta, tenga cuidado de no desmontar ninguna de sus partes, ya que los cables internos podrían reubicarse incorrectamente o pellizcarse, o los resortes de retorno de los protectores de seguridad podrían montarse incorrectamente. Ciertos agentes de limpieza, tales como gasolina, tetracloruro de carbono, amoníaco, etc., podrían dañar las piezas de plástico.

Riesgo de lesiones para el usuario. El cordón de energía debe recibir servicio de mantenimiento únicamente por un Centro de Servicio Dremel.

Use guantes cuando corte metal.

⚠ ADVERTENCIA **Cierto polvo generado por el lijado, aserrado, amolado y taladrado mecánicos, y por otras actividades de construcción, contiene agentes químicos que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estos agentes químicos son:**

- Plomo de pinturas a base de plomo,
- Sílice cristalina de ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

Su riesgo por causa de estas exposiciones varía, dependiendo de con cuánta frecuencia realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos agentes químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo máscaras antipolvo que estén diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.



Símbolos

IMPORTANTE: Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.

Símbolo	Nombre	Designación/explicación
V	Volt	Tensión (potencial)
A	Ampere	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Watt	Potencia
kg	Kilogramo	Peso
min	Minuto	Tiempo
s	Segundo	Tiempo
Ø	Diámetro	Tamaño de las brocas taladradoras, muelas, etc
n_0	Velocidad sin carga	Velocidad rotacional sin carga
.../min	Revoluciones o alternación por minuto	Revoluciones, golpes, velocidad de superficie, órbitas, etc., por minuto
0	Posición "off" (apagado)	Velocidad cero, par motor cero...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Graduaciones del selector	Graduaciones de velocidad, par motor o posición. Un número más alto significa mayor velocidad
0 ◢	Selector infinitamente variable con apagado	La velocidad aumenta desde la graduación de 0
➔	Flecha	Acción en la dirección de la flecha
∿	Corriente alterna	Tipo o una característica de corriente
⎓	Corriente continua	Tipo o una característica de corriente
≂	Corriente alterna o continua	Tipo o una característica de corriente
⧈	Construcción de clase II	Designa las herramientas de construcción con aislamiento doble.
⏚	Terminal de toma de tierra	Terminal de conexión a tierra
⚠	Símbolo de advertencia	Alerta al usuario sobre mensajes de advertencia
RECYCLE RBRC Li-ion 1.800.822.8837	Sello RBRC de Li-ion	Designa el programa de reciclaje de baterías de Li-ion



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por UnderwritersLaboratories.



Este símbolo indica que la Canadian Standards Association ha catalogado esta herramienta indicando que cumple con las normas estadounidenses y canadienses.



Este símbolo indica que esta herramienta cumple con la norma mexicana oficial (NOM).



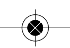
Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por la Canadian Standards Association.



Este símbolo indica que Underwriters Laboratories ha catalogado esta herramienta indicando que cumple con las normas estadounidenses y canadienses.



Este símbolo indica que Intertek Testing Services ha catalogado esta herramienta indicando que cumple con las normas estadounidenses y canadienses.

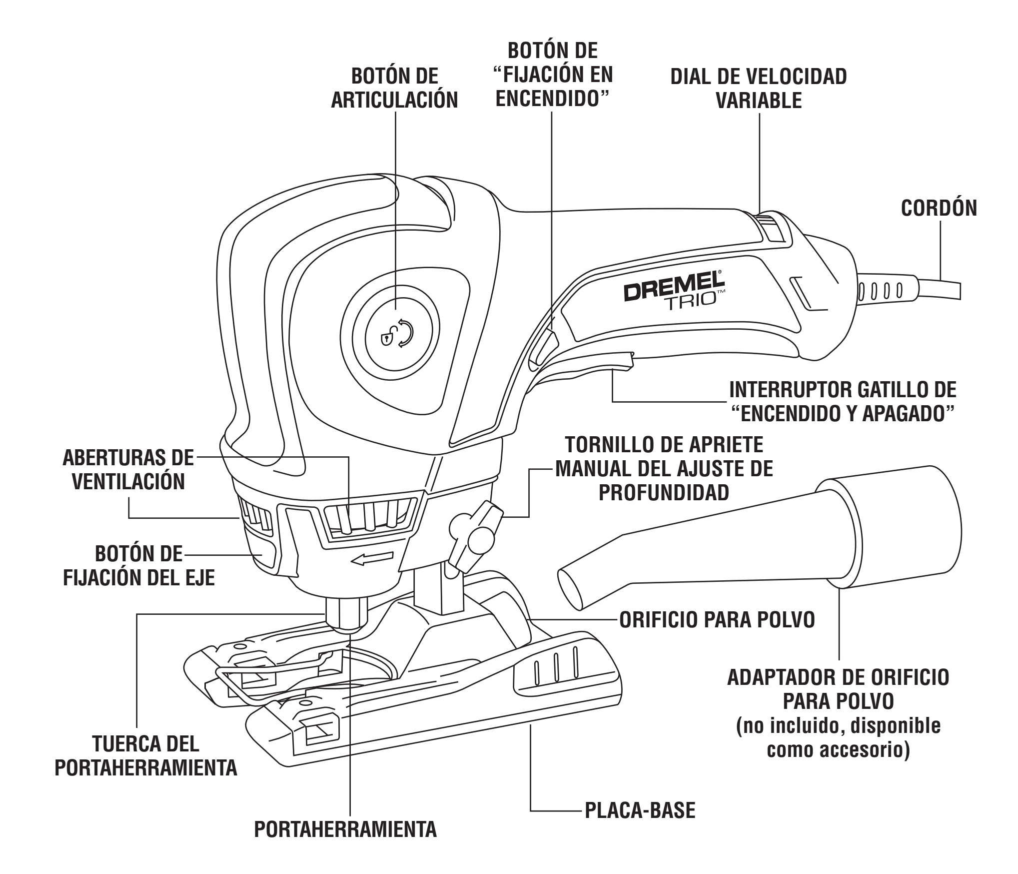


Descripción funcional y especificaciones

⚠ ADVERTENCIA **Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de realizar cualquier ensamblaje o ajuste, o cambiar accesorios.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Dremel Trio™ modelo 6800

FIG. 1

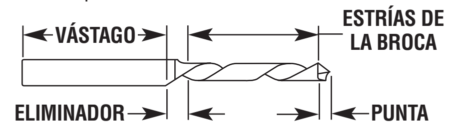


Número de modelo	6800
Tensión nominal	120V ∿ 50 - 60Hz
Amperaje nominal	2,0 A
Capacidad sin carga	n_0 10.000/20.000/min
Capacidad del portaherramienta	4,7 mm

Ensamblaje

⚠ ADVERTENCIA Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de realizar cualquier ensamblaje o ajuste, o cambiar accesorios. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente. Asegúrese de que la tuerca del portaherramienta esté apretada firmemente antes de encender la herramienta.

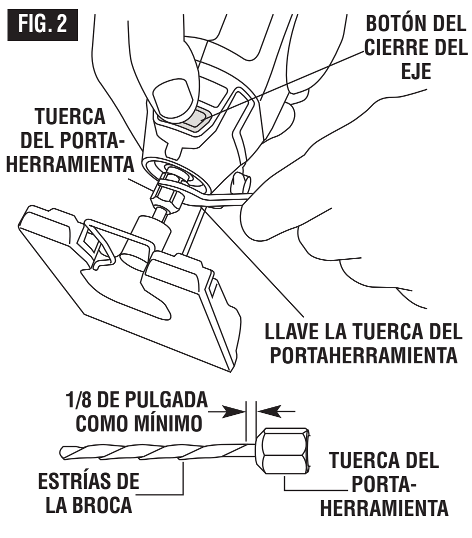
Asegúrese de que el material que se esté cortando se alinee con la ESTRÍA DE CORTE, el eliminador no es una superficie de corte. Afloje el tornillo de ajuste de profundidad para mover la placa-base hacia arriba y hacia abajo. Es posible que usted tenga que rotar ligeramente la placa-base para liberarla antes de subirla o bajarla telescópicamente. NO es necesario retirar completamente el tornillo de apriete manual para cambiar la profundidad.



INSERCIÓN DE LAS BROCAS

Presione y mantenga presionado el botón de fijación del eje y gire la tuerca del portaherramienta y el eje hasta que el cierre del eje se acople y sujete el eje.

Utilice la llave de tuerca de equipo estándar para aflojar la tuerca (en sentido contrario al de las agujas del reloj) (Fig. 2). Retire la broca vieja (si la hay) e inserte la broca nueva tanto como sea posible. Reacople el cierre del eje y apriete la tuerca (en el sentido de las agujas del reloj) a mano y luego con la llave de tuerca hasta que la broca esté firmemente sujeta.



⚠ PRECAUCION No acople el cierre mientras la herramienta esté funcionando.

⚠ PRECAUCION Evite apretar excesivamente la tuerca del portaherramienta cuando no haya una broca insertada.

Introducción

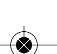
Gracias por comprar la Dremel Trio.

Esta herramienta fue diseñada para realizar una amplia variedad de proyectos en el hogar y alrededor de él. La Dremel 6800 completa las tareas de manera más rápida y más eficiente que una serie de otras herramientas que se necesitarían para completar un trabajo o proyecto. Esta herramienta también es compacta y ergonómica, y corta prácticamente todos los materiales domésticos comunes.

La acción espiral de la Trio ofrece diversas ventajas clave. Primero, cuando se comienza un corte interior, la punta de inmersión permite realizar cortes por inmersión rápida y fácilmente. Segundo, cuando se realizan cortes intrincados o de radio cerrado, la Trio brinda un control y una ergonomía extraordinarios. La Tecnología de Corte de 360º le permite a usted hacer un corte en cualquier dirección sin necesitar reposicionar el cuerpo o la pieza de trabajo. Y a diferencia de las herramientas de movimiento alternativo, el accesorio de corte no se flexionará cuando se hagan cortes curvos, por lo que usted también creará un corte verdaderamente escuadrado. La acción de espiral de alta velocidad crea un acabado superior, ya que no desgarra ni rasga el material como las herramientas de movimiento alternativo en las que habría tenido que confiar en el pasado. Por último, la Trio también es la primera herramienta en ofrecer accesorios de lijado y fresado para dar forma a un corte o acabarlo con un borde finamente fresado.

Para maximizar la versatilidad de la herramienta, el mango se puede reposicionar para brindar un corte cómodo y estable en una superficie plana o una solución ergonómica para cortar en una pared o un techo. La herramienta también viene con una base metálica que sube y baja telescópicamente para posicionar la broca perfectamente en el material para cortar, lijar o fresar.

La Dremel Trio introduce un nuevo conjunto de accesorios en la familia Dremel, que se diseñaron específicamente para ser utilizados exclusivamente con esta herramienta. El diseño especial de la Dremel Trio, combinado con la capacidad de la herramienta para articularse, requiere un tamaño de vástago más robusto que la mayoría de herramientas rotativas. Se diseñó y



optimizó un conjunto especial de brocas con vástago de 3/16 de pulgada

para funcionar a velocidades de hasta 20,000 RPM. Hay disponible un conjunto completo de accesorios de corte, lijado y fresado para su Dremel Trio.

Visite www.dremel.com para obtener más información sobre lo que usted puede hacer con su nueva herramienta Dremel.

USO PREVISTO

Esta herramienta Dremel Trio está diseñada para cortar madera de hasta 1/2 pulgada de grosor, plástico, chapa metálica fina, panel de yeso de hasta 5/8 de grosor, fibrocemento y baldosa de pared utilizando las herramientas y accesorios aplicables recomendados por Dremel. Esta herramienta también lija utilizando una variedad de tambores de lijar y fresa utilizando brocas de fresadora con vástago de 3/16 de pulgada.

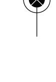
Instrucciones de funcionamiento

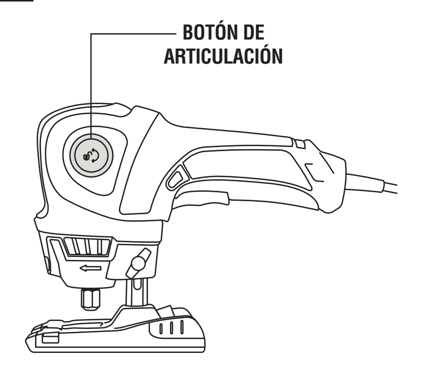
BOTÓN DE ARTICULACIÓN

Su herramienta también cuenta con un mango articulado de 2 posiciones. Para ajustarlo, presione el botón de articulación y mueva la cabeza hasta la posición deseada (Fig. 3 ó 4).

La posición de articulación (Fig. 3) se recomienda para operaciones estándar en una superficie plana, mientras que en la posición de 180° (Fig. 4) es excelente para trabajar en lugares estrechos, en una pared o en un techo.

FIG. 3



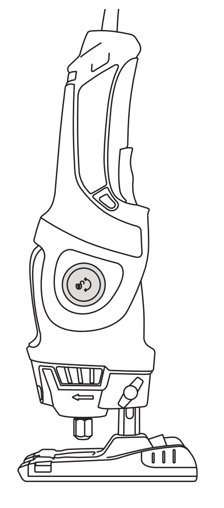


⚠ ADVERTENCIA Asegúrese de que el botón de articulación salga haciendo clic para bloquear el mango antes de encender la herramienta.

Asegúrese de que el mango pivotante esté bloqueado de manera segura en la posición deseada. La operación cuando no esté asegurado adecuadamente puede causar un movimiento inesperado del mango pivotante y podría causar lesiones.



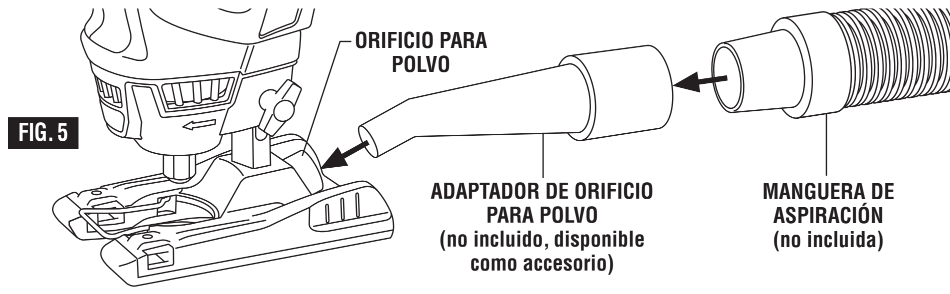
FIG. 4

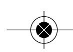


EXTRACCIÓN DE POLVO
(no incluida, disponible como accesorio)

Su herramienta está equipada con un orificio para polvo para la extracción de polvo, Para utilizar este dispositivo, inserte el adaptador de orificio para polvo (accesorio opcional) en el orificio para polvo, conecte la manguera de aspiración al adaptador y luego conecte el extremo opuesto de la manguera a una aspiradora de taller (Fig. 5).

FIG. 5





AJUSTE DE PROFUNDIDAD

Afloje el tornillo de apriete manual del ajuste de profundidad (en sentido contrario al de las agujas del reloj) para cambiar la profundidad de corte. Deslice la placa-base hasta la profundidad de corte deseada (aproximadamente 1/8 de pulgada mayor que el grosor del material cuando corte completamente a través de algo) y reapriete el tornillo de apriete manual (en el sentido de las agujas del reloj) (Fig. 6).

El desplazamiento máximo de la placa-base es 1-1/4 pulgadas.

Nota: Si afloja excesivamente el tornillo de apriete manual, la tuerca, dicho tornillo de apriete manual y la placa-base se pueden soltar completamente de la herramienta. Para realizar el reensamblaje, inserte primero la tuerca, luego la base y por último el tornillo de apriete manual.

Nota: Si después de aflojar el tornillo de apriete manual, la placa-base no se mueve libremente hacia arriba y hacia abajo, gírela ligeramente hacia detrás y hacia delante y luego muévala hasta la posición deseada.



INTERRUPTOR GATILLO DE "ENCENDIDO Y APAGADO"

Para "ENCENDER" la herramienta, apriete el interruptor gatillo. Para "APAGAR" la herramienta, suelte el interruptor gatillo que está accionado por resorte y regresará automáticamente a la posición de "APAGADO" (Fig. 7).

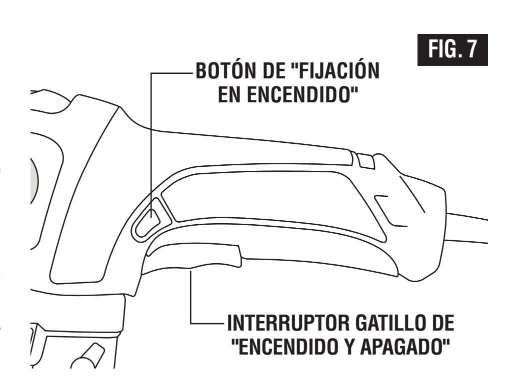
BOTÓN DE "FIJACIÓN EN ENCENDIDO"

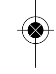
El botón de "Fijación en encendido", ubicado en el mango de su herramienta, permite el funcionamiento continuo sin tener que mantener apretado el gatillo (Fig. 7).

PARA BLOQUEAR EL GATILLO EN LA POSICIÓN DE "ENCENDIDO": Apriete el gatillo, presione el botón de "Fijación en encendido" y suelte el gatillo.

PARA DESBLOQUEAR EL GATILLO: Apriete el gatillo y suéltelo sin presionar el botón de "Fijación en encendido".

⚠ ADVERTENCIA Si se presiona continuamente el botón de "Fijación en encendido", el gatillo no se puede soltar.





Para seleccionar la velocidad adecuada para cada trabajo, utilice un pedazo de material de práctica.

NOTA: La velocidad es afectada por los cambios de voltaje. Un voltaje de entrada reducido disminuirá las RPM de la herramienta.

La herramienta está equipada con un sistema de repliegue para proteger el motor. Si la herramienta comienza a atorarse durante el uso, reduzca la presión de avance.

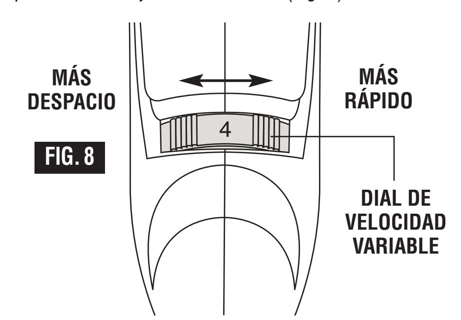
La herramienta también está equipada con arranque suave, por lo que es normal que acelere gradualmente hasta que alcance su velocidad final.

PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTE

Su herramienta está equipada con protección contra sobrecorriente que disminuirá automáticamente la velocidad del motor cuando se someta a un esfuerzo excesivo. Cuando esto ocurra, usted deberá reducir la presión de corte y la velocidad de corte, y la herramienta aumentará de nuevo la velocidad para brindar el máximo rendimiento de corte.

DIAL DE VELOCIDAD VARIABLE

La herramienta está equipada con un dial de velocidad variable. La velocidad se puede ajustar durante el funcionamiento preajustando el dial en cualquiera de las posiciones de ajuste o entre ellas (Fig. 8).



Puede consultar el cuadro de la página 52 para determinar la velocidad apropiada, basada en el material en el que se esté trabajando y el tipo de accesorio que se esté utilizando. Estos cuadros le permiten a usted seleccionar de un vistazo tanto el accesorio correcto como la velocidad óptima.

La velocidad de la herramienta es controlada ajustando este dial ubicado en la carcasa.

Posiciones para las revoluciones aproximadas.

Posición del interruptor	Gama de velocidad
2	10 000 –12 000 RPM
4	12 000 – 14 000 RPM
6	14 000 – 16 000 RPM
8	16 000 – 18 000 RPM
10	18 000 – 20 000 RPM

Necesidades de velocidad más lenta

Ciertos materiales (algunos plásticos y metales no ferrosos, por ejemplo) requieren una velocidad relativamente lenta porque a alta velocidad la fricción del accesorio genera calor y puede causar daños al material.

Las velocidades más altas son mejores para cortar, fresar, conformar y cortar mortajas o rebajos en madera.

El punto que hay que recordar es éste: Muchas aplicaciones y accesorios de nuestra línea brindarán el mejor rendimiento a la velocidad máxima, pero para ciertos materiales, aplicaciones y accesorios, se necesitan velocidades más lentas.

Para ayudarle a determinar la velocidad de funcionamiento óptima para diferentes materiales y diferentes accesorios, hemos elaborado una serie de tablas que aparecen en la sección de accesorios. Al consultar estas tablas, usted puede descubrir las velocidades recomendadas para cada tipo de accesorio. Examine estas tablas y familiarícese con ellas.

En última instancia, la mejor manera de determinar la velocidad correcta para trabajar en cualquier material es practicar durante unos minutos en una pieza de desecho, incluso después de consultar el cuadro. Usted puede aprender rápidamente que una velocidad más lenta o más rápida es más efectiva simplemente observando lo que ocurre mientras hace una pasada o dos a diferentes velocidades. Cuando haga cortes de práctica, comience a la velocidad más alta para calibrar el control. Luego, reduzca ligeramente la velocidad para obtener la velocidad de trabajo óptima.

Algunas reglas prácticas relacionadas con la velocidad:

1. El plástico y otros materiales que se derriten a bajas temperaturas deben ser cortados a velocidades bajas.
2. Cuando lije, comience a una velocidad baja para calibrar la tasa de remoción de material.
3. La madera se debe cortar a alta velocidad.
4. El aluminio, las aleaciones de cobre, las aleaciones de plomo, las aleaciones de cinc y el estaño se pueden cortar a diversas velocidades, dependiendo del tipo de corte que se esté haciendo. Utilice parafina u otro lubricante adecuado en el cortador para impedir que el material cortado se adhiera a los dientes del cortador. Aumentar la presión sobre la herramienta no es la respuesta cuando no está dando el rendimiento que usted cree que debería. Si la herramienta no está cortando tan rápido como usted piensa que debería hacerlo, pruebe primero a cambiar la velocidad de la herramienta o del accesorio.

No fuerce la herramienta, deje que la herramienta haga el trabajo. Apoyarse en la herramienta no ayuda y podría disminuir la velocidad de la herramienta si se excede el umbral de protección contra sobrecorriente.

HAGA UNOS CUANTOS CORTES DE PRÁCTICA

Después de instalar la broca en la herramienta y ajustar la guía de profundidad, debe hacer unos cuantos cortes de práctica con la herramienta antes de intentar un trabajo real. Unos cuantos ejercicios le darán la práctica necesaria para hacer cortes limpios y profesionales.

Paso 1: Asegúrese de que la tuerca del portaherramienta esté firmemente apretada antes de encender la herramienta.

Paso 2: Agarre firmemente la herramienta y ENCIÉNDALA a la velocidad deseada.

Paso 3: Mientras agarra firmemente la herramienta, inserte la broca en el material a un ángulo de 90°, o 45° para baldosa (Fig. 9). (Puede sumergir la broca a 90° en panel de yeso.)

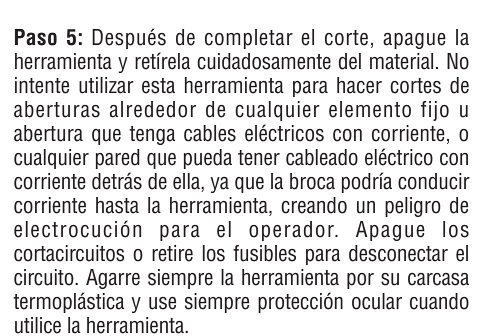
Paso 4: Sumerja lentamente la broca a un ángulo de 90° para comenzar el corte (Fig. 10). La guía de la base debe estar al ras con la superficie del material. Para todos los materiales, excepto cuando corte alrededor de cajas de tomacorriente en panel de yeso, guíe la herramienta en el sentido de las agujas del reloj con una presión lenta y firme para hacer el corte.

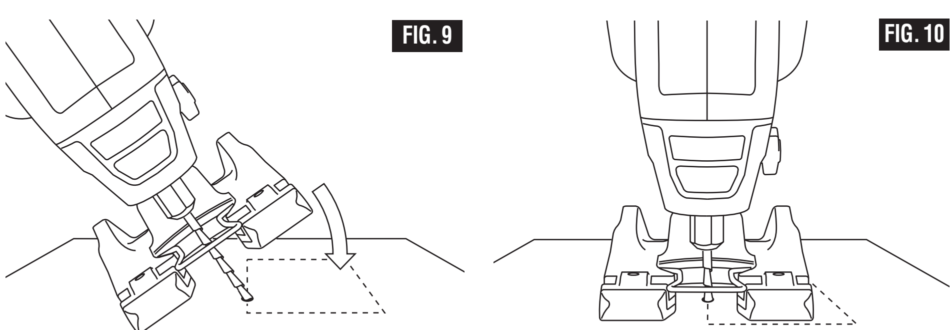


Paso 5: Después de completar el corte, apague la herramienta y retírela cuidadosamente del material. No intente utilizar esta herramienta para hacer cortes de aberturas alrededor de cualquier elemento fijo u abertura que tenga cables eléctricos con corriente, o cualquier pared que pueda tener cableado eléctrico con corriente detrás de ella, ya que la broca podría conducir corriente hasta la herramienta, creando un peligro de electrocución para el operador. Apague los cortacircuitos o retire los fusibles para desconectar el circuito. Agarre siempre la herramienta por su carcasa termoplástica y use siempre protección ocular cuando utilice la herramienta.

NOTA: Debido a la acción de corte rotativa de la broca, habrá un ligero jalón al cortar. Cuanto más lentamente corte usted, más control tendrá. Una presión excesiva o un corte rápido generará calor excesivo y puede acortar la vida útil de la broca.

NOTA: Cuando corte en una superficie vertical, evite terminar el corte en el fondo del agujero. Si es posible, comience y termine el corte en la parte de arriba, para que la pieza de desecho no se caiga sobre la broca que gira. Apague la herramienta y retírela del material.


FIG. 9

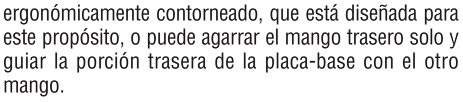

FIG. 10

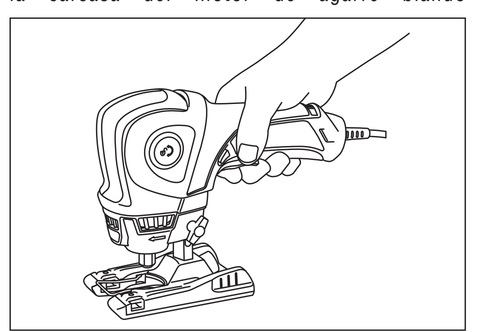
INSTRUCCIONES PARA CREAR CORTES DE ABERTURAS EN PANEL DE YESO PARA TOMACORRIENTES, FOCOS DE LUZ EMPOTRADOS, VENTANAS Y PUERTAS

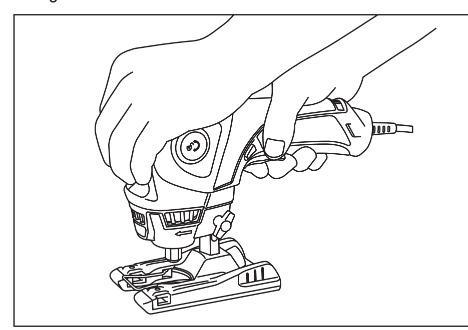
Después de ensamblar la broca en la herramienta tal y como se describió anteriormente, será necesario examinar las instrucciones provistas aquí y hacer algunos cortes de aberturas de práctica con esta herramienta antes de intentar un trabajo real. El mejor método es tomar unos pedazos de desecho y clavarlos o atornillarlos sobre montantes de pared tengan una caja eléctrica u otro dispositivo colocado. Unos cuantos ejercicios de ese tipo le darán la práctica necesaria para realizar cortes de aberturas limpios y profesionales alrededor de lo que esté detrás del panel de yeso que esté instalando.

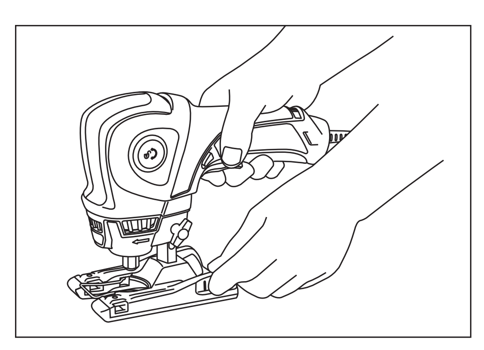
⚠ ADVERTENCIA **No intente utilizar esta herramienta para hacer cortes de aberturas alrededor de cualquier elemento fijo o abertura que tenga cables eléctricos con corriente, o en cualquier pared que pueda tener cableado eléctrico con corriente detrás de ella, ya que la broca podría conducir corriente hasta la herramienta, creando un peligro de electrocución para el operador.** Apague los cortacircuitos o retire los fusibles para desconectar el circuito. Agarre siempre la herramienta por su carcasa termoplástica y use siempre protección ocular cuanto utilice este dispositivo.

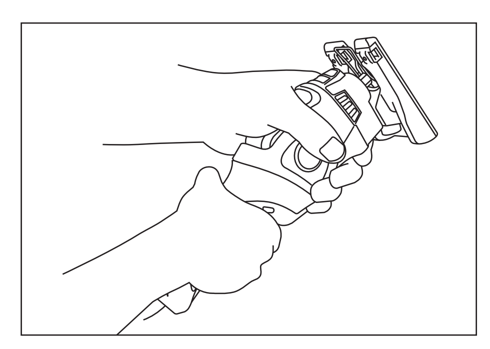
CÓMO AGARRAR LA HERRAMIENTA

Dependiendo de la tarea, usted puede agarrar el mango trasero solo, o el mango trasero y la parte de arriba de la carcasa del motor de agarre blando  ergonómicamente contorneado, que está diseñada para este propósito, o puede agarrar el mango trasero solo y guiar la porción trasera de la placa-base con el otro mango.









Utilización de la guía de borde recto/círculo (aditamento opcional)

BORDE RECTO PARA CORTES AL HILO

La guía de borde recto (opcional) se utiliza para realizar cortes paralelos al borde de la pieza de trabajo.

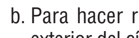
1. Desenrosque el tornillo de apriete manual de la placa-base y deslice la varilla deslizante de la guía de borde recto a través de las dos muestras ubicadas en el lado inferior de la placa-base.
2. Posicione la herramienta a la longitud deseada del borde del material. Apriete el tornillo de apriete manual para asegurar la guía de borde recto en la placa-base (Fig. 13).

CORTE DE CÍRCULOS DE DIÁMETRO GRANDE (4 A 13 PULGADAS DE DIÁMETRO)

1. Dibuje un círculo en la pieza de trabajo y marque el centro del círculo.
2. Utilizando la herramienta, corte por inmersión un agujero piloto en el centro del círculo, apague la herramienta y desconecte el enchufe de la fuente de energía.

a. Para hacer un agujero: Corte desde el borde interior del círculo.

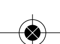
b. Para hacer ruedas o discos: Corte desde el borde exterior del círculo.

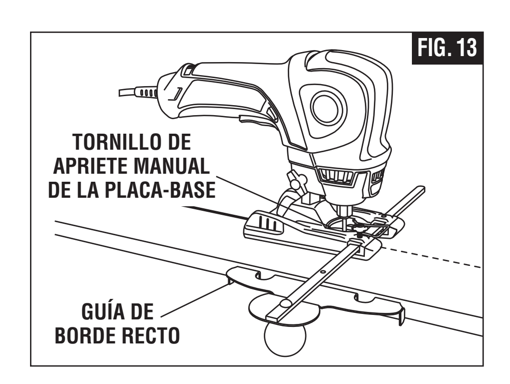


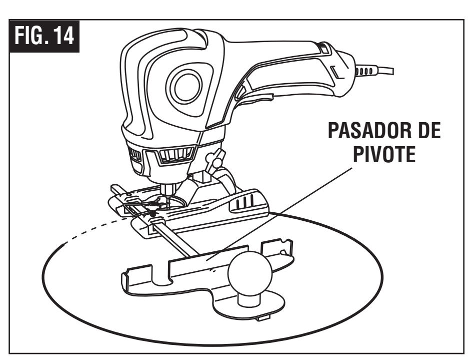
3. Sujete la guía de borde recto a la placa-base, posicione apropiadamente la base sobre la guía de borde recto para el diámetro de círculo deseado y bloquéela apretando el tornillo de apriete manual de la placa-base (Fig. 14).
4. Inserte el enchufe en la fuente de energía, agarre firmemente la herramienta, alinee e inserte el pasador de pivote en el agujero central, encienda la herramienta y empuje lentamente la herramienta hacia delante.

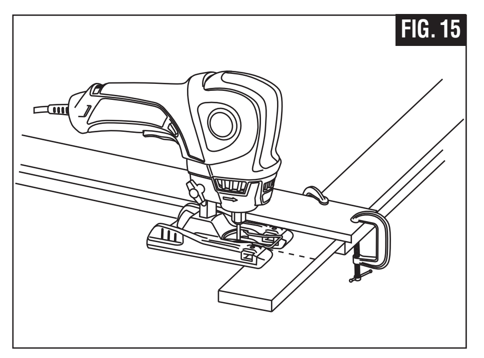
UTILIZACIÓN DE UN TOPE-GUÍA PARA CORTES TRANSVERSALES

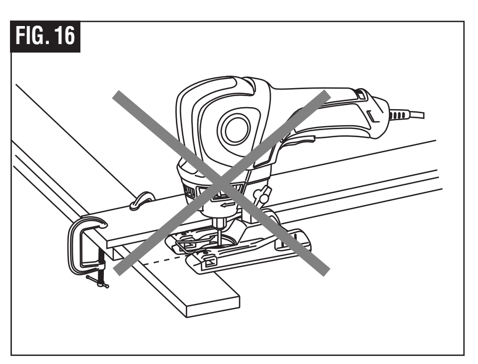
1. Dibuje una línea para la longitud de corte deseada y luego dibuje una segunda línea a 1-1/2 pulgadas a la izquierda de la línea de corte deseada.
2. Posicione una tabla (no suministrada) de manera que cree un tope-guía sobre la segunda línea que se dibujo a 1-1/2 pulgadas de la línea de corte deseada (Fig. 15).
3. Deslice la placa-base de la herramienta a lo largo del tope-guía. Nota: Los mejores resultados se obtienen cuando la guía de borde se posiciona en el lado izquierdo de la herramienta.




FIG. 13
TORNILLO DE APRIETE MANUAL DE LA PLACA-BASE
GUÍA DE BORDE RECTO


FIG. 14
PASADOR DE PIVOTE


FIG. 15


FIG. 16



Información de mantenimiento

Servicio

ADVERTENCIA **El mantenimiento preventivo realizado por personal no autorizado pude dar lugar a la colocación incorrecta de cables y componentes internos que podría constituir un peligro serio.** Recomendamos que todo el servicio de las herramientas sea realizado por un Centro de servicio de fábrica Dremel.

ADVERTENCIA **A fin de evitar lesiones debido al arranque inesperado de la herramienta o a descargas eléctricas, siempre desenchufe la herramienta del tomacorriente de la pared antes de proporcionarle servicio o limpiarla.**

COJINETES

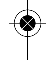
El modelo 68000 tiene una construcción a base de cojinetes de bolas. Con el uso normal no se requiere lubricación adicional.

Limpieza

ADVERTENCIA **Para evitar accidentes desconecte siempre la herramienta de la fuente de energía antes de la limpieza o de la realización de cualquier mantenimiento.** La herramienta se puede limpiar más eficazmente con aire comprimido seco. **Use gafas de seguridad siempre que limpie herramientas con aire comprimido.**

Las aberturas de ventilación y las palancas de interruptor deben mantenerse limpias y libres de materias extrañas. No intente limpiar introduciendo objetos puntiagudos a través de las aberturas.

PRECAUCION **Ciertos agentes de limpieza y disolventes dañan las piezas de plástico.** Algunos de estos son: gasolina, tetracloruro de carbono, disolventes de limpieza clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco.





Cordones de extensión

ADVERTENCIA **Si es necesario un cordón de extensión, se debe usar un cordón con conductores de tamaño adecuado que sea capaz de transportar la corriente necesaria para la herramienta.** Esto evitará caídas de tensión excesivas, pérdida de potencia o recalentamiento. Las herramientas conectadas a tierra deben usar cordones de extensión de 3 hilos que tengan enchufes de 3 terminales y receptáculos para 3 terminales.

NOTA: Cuanto más pequeño es el número de calibre, más grueso es el cordón.

TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CORDONES DE EXTENSION HERRAMIENTAS DE 120 V CORRIENTE ALTERNA

Capacidad nominal en amperes de la herramienta	Tamaño del cordón en A.W.G.				Tamaños del cable en mm²			
	Longitud del cordón en pies				Longitud del cordón en metros			
	25	50	100	150	15	30	60	120
2-6	18	16	16	14	0,75	0,75	1,5	2,5
6-8	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
8-10	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
10-12	16	16	14	12	1,0	2,5	4,0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—



Accesorios para la Dremel

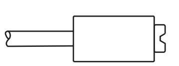
⚠ ADVERTENCIA **Utilice únicamente accesorios de alto rendimiento Dremel® 6800 con vástago de 3/16.** Otros accesorios no están diseñados para esta herramienta y pueden causar lesiones corporales o daños materiales. Los accesorios de fresadora deben ser de 3/4 de pulgada o menos.



Portaherramientas

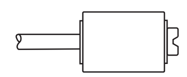
La Dremel Trio acepta solamente accesorios con vástago de 3/16 de pulgada debido a la velocidad especial de la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA No intente insertar ningún otro portaherramienta en la herramienta. El intento de usar accesorios que tengan otros diámetros de vástago causará un funcionamiento peligroso.



Mandriles

Un mandril es un vástago con una cabeza roscada o de tornillo, que se necesita cuando se utilizan bandas cintas de lijar. El mandril es un vástago permanente, que le permite reemplazar sólo la cabeza desgastada cuando sea necesario, con lo cual se ahorra el gasto del reemplazar el vástago cada vez.



Accesorios de lijar
Mandril TR407
TR408 de grano 60
TR432 de grano 120
TR445 de grano 240

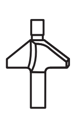
La lijadora de tambor, un tambor que cabe en la herramienta y hace que sea posible conformar madera, alisar fibra de vidrio, lijar curvas interiores y otros lugares difíciles, y realizar otros trabajos de lijado. Usted reemplaza las bandas de lijar en el tambor a medida que se desgastan y pierden su grano. Las bandas vienen en calidades fina, mediana y gruesa.

Brocas de fresadora de alta velocidad

Para fresar, incrustar y mortajar en madera y otros materiales blandos.







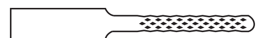


TR615 **TR618** **TR654**



Broca de corte multiuso
TR561 (HSS)

Le brinda cortes rápidos y limpios en madera, madera contrachapada, panel de yeso, chapa metálica de material compuesto y plástico.



Broca para cortar baldosa
TR562

Corta baldosa de pared de cerámica, fibrocemento y yeso.



Madera dura y chapa metálica
TR563 (de carburo)

Le brinda cortes rápidos y limpios en madera, madera contrachapada, panel de yeso, chapa metálica y maderas duras.

Posiciones de velocidad

* Velocidad para cortes ligeros; precaución de no quemar en ranuras profundas.
• Según la dirección de corte respecto a la veta.

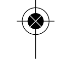
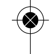
Nota: Las posiciones de cada número indicadas en los cuadros de velocidad = 000 RPM

Corte

Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/ plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Panel de yeso	Cerámica /yeso
TR561	15-20	15-20	10-20	15-20	15-20	-	-
TR562	-	-	-	-	-	15-20	15-20
TR563	15-20	15-20	10-20	15-20	15-20	-	-

Lijado

Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/ plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Panel de yeso	Cerámica /yeso
TR407	20	20	10-15	10-12	12-17	-	-
TR408	20	20	10-15	10-12	12-17	-	-
TR432	20	20	10-15	10-12	12-17	-	-
TR445	20	20	10-15	10-12	12-17	-	-

Fresado

Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/ plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Panel de yeso	Cerámica /yeso
TR615	20	18-20	-	-	-	-	-
TR618	20	18-20	-	-	-	-	-
TR654	20	18-20	-	-	-	-	-

Nota: Comience a la velocidad más alta y luego ajuste la velocidad reduciéndola según sea necesario.

Consejos de mejores prácticas

Para lograr el máximo control, use una velocidad de corte de avance lento.

- Para lograr el máximo control, coloque la segunda mano sobre la parte delantera de la herramienta o sobre la parte trasera de pie.
- Para lograr el corte más recto posible, utilice la guía de borde recto o el tope-guía.
- Cuando utilice un tope-guía, posiciónelo en el lado izquierdo del pie.
- Fije de manera segura las piezas de trabajo usando abrazaderas.
- Cuando utilice una guía de borde recto, posiciónela sobre el lado derecho de la herramienta.
- Cuando corte la mayoría de materiales, guíe la herramienta en el sentido de las agujas del reloj. Excepción: Cuando trace un tomacorriente, guíela en sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Cuando corte por inmersión en baldosa de pared de cerámica, comience a un ángulo de 45°.
- Cuando utilice tambores de lijar y brocas de fresadora, se recomienda hacer pasadas menos agresivas y más frecuentes a través del material para prolongar la vida útil de la herramienta y del accesorio.
- Los accesorios giran en el sentido de las agujas del reloj, lo cual hace que la herramienta se desvíe hacia la izquierda.



Garantía limitada de Dremel®

Su producto Dremel está garantizado contra defectos de material o de fabricación durante un período de dos años a partir de la fecha de compra. En caso de que un producto no se ajuste a esta garantía escrita, por favor, tome las medidas siguientes:

1. NO devuelva el producto al lugar de compra.
2. Empaquete el producto cuidadosamente y solo, sin otros artículos, y envíelo con el porte pagado junto con:
   A. Una copia de la prueba de compra fechada (por favor, conserve una copia para usted).
   B. Una explicación por escrito de la naturaleza del problema.
   C. Su nombre, dirección y número de teléfono a:

ESTADOS UNIDOS
Dremel Service Center
4915 21st Street
Racine, WI 53406

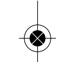
O

Dremel Service Center
4631 E. Sunny Dunes Road
Palm Springs, CA 92264

CANADÁ
Giles Tool Agency
47 Granger Av.
Scarborough, Ont
Canada M1K 3K9
1-416-287-3000

FUERA DE LOS TERRITORIOS CONTINENTALES DE LOS EE.UU.
Vea al distribuidor local o escriba a
Dremel, 4915 21st Street
Racine, WI 53406

Recomendamos que el paquete sea asegurado contra pérdida o daños durante el transporte por los cuales no podemos ser responsables.



Esta garantía tiene validez únicamente para el comprador original inscrito. LOS DAÑOS AL PRODUCTO PRODUCIDOS POR MANIPULACION INCORRECTA, ACCIDENTE, ABUSO, NEGLIGENCIA, REPARACIONES O ALTERACIONES NO AUTORIZADAS, ACCESORIOS NO APROBADOS U OTRAS CAUSAS NO RELACIONADAS CON PROBLEMAS DEL MATERIAL O LA FABRICACION NO ESTAN CUBIERTOS POR ESTA GARANTIA.

Ningún empleado, agente, distribuidor, ni ninguna otra persona está autorizado a dar ninguna garantía en nombre de Dremel. Si la inspección de Dremel demuestra que el problema fue causado por problemas con el material o la fabricación dentro de los límites de la garantía, Dremel reparará o reemplazará el producto gratuitamente y devolverá el producto con el porte pagado. Las reparaciones necesarias debido al desgaste normal o al abuso, o las reparaciones de productos que se encuentren fuera del período de garantía, en caso de que se puedan realizar, se cobrarán a precios de fábrica normales.

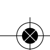
DREMEL NO DA NINGUNA OTRA GARANTIA DE NINGUN OTRO TIPO, EXPRESA O IMPLICITA, Y TODAS LAS GARANTIAS IMPLICITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPOSITO ESPECIFICO QUE EXCEDEN LA OBLIGACION MENCIONADA ANTERIORMENTE QUEDAN POR LA PRESENTE RECHAZADAS POR PARTE DE DREMEL Y ESTAN EXCLUIDAS DE ESTA GARANTIA LIMITADA.

Esta garantía le confiere a usted derechos legales específicos y es posible que usted también tenga otros derechos que varían de un estado a otro. La obligación del garante consiste únicamente en reparar o reemplazar el producto. El garante no es responsable de ningún daño incidental o emergente debido a cualquiera de dichos defectos alegados. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o emergentes, por lo que es posible que las limitaciones o la exclusión anteriores no sean aplicables en el caso de usted.

Para precios y cumplimiento de la garantía en los territorios continentales de los Estados Unidos, póngase en contacto con el distribuidor local Dremel.

Exportado por: © Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056 -2230, E.U.A.

Importado a México por: Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405 - 50071 Toluca, Edo. de Méx. - México
Tel. 052 (722) 279 2300 ext 1160 / Fax. 052 (722) 216-6656



Notes:



Remarques :

DM 2610010088 02-10:DM 2610010088 02-10 2/26/10 1:02 PM Page 56



Notas:

2610010088   02/10 Printed in Mexico

